

17-18 / 188-189

АПРЕЛЬ





В принципе важно
Экземпляры всех номеров газеты хранятся в лучших библиотеках Франции, Англии, Германии, США и в частных коллекциях.
На раритетное в нашей стране издание "Мой компьютер" можно попытаться подписаться в ближайшем почтовом отделении, индекс 35327

ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Всеукраинский еженедельник «МОЙ КОМПЬЮТЕР» №17–18, 22.04.2002. Тираж: 18 800.
Рег. свидетельство: серия КВ № 3503 от 01.10.98.
Подписной индекс в каталоге «Укрпочта»: 35327.
Учредитель: ООО «К-Инфо».
Издатель: Издательский дом «Мой компьютер»
03057 г. Киев-57, а/я 892/1, тел. (044) 455-6888, 455-6794,
info@mycomp.com.ua
www.mycomp.com.ua
Редакция может не разделять мнение авторов публикаций. Ответственность за содержание рекламных материалов несет рекламодатель. Перепечатка материалов только с разрешения редакции.

Телефон редакции: 455-6888, 455-6794
Издатель: Михаил Литвинюк.
Главный редактор: Татьяна Кохановская.
Зам. главного редактора: Сергей Мишко.
Железный редактор: Владимир Сирота.
Художественный редактор: Андрей Шмаркатюк.
Музыкальный редактор: Виктор Пушкар.
Game-редактор: Ефим Беркович.
Эпистолярный редактор: Трурль.
Литературные редакторы: Оксана Пашко, Даниил Перцов.
Верстка: Сергей Овсяник.
Художники: Федор Сергеев, Елена Маслова.
Корректор: Елена Харитоненко.
Разработка дизайна: © студия «J.K.™Design», Николай Литвиненко.
Начальник отдела маркетинга: Сергей Закревский.
Отдел маркетинга: Роман Бураковский.
Начальник отдела рекламы: Игорь Гущин.
Реклама: Наталья Михайлова.
Офис-менеджер: Тамара Задворнова.
Сбыт: Лариса Остаповская, Надежда Ермакова, Михаил Ковальчук.
Начальник отдела полиграфии: Дмитрий Можаев.
Экспедирование: Анатолий Клачко.
Разработка Web-сайта: © Николай Угаров. (xKO).
Поддержка Web-сайта: Ростислав Стрелковский.
Пред. Издательского дома в Харькове: Вячеслав Белов (viacheslavb@ua.fm)
Техническая поддержка: ISP «IT-Park»
Фотовывод: ООО «Миро» тел. (044) 247-4438
Печать: Типография «Новий друк», г. Киев, Магнитогорская 1
Цена договорная

ВНИМАНИЕ, ПРОМОКАЦИЯ

Условия конкурса на странице 4, 44

Оглавление

ПОДПИСКА – 2002

Все, кто хотел бы продолжить с нами знакомство, все, кто предпочитает получать наши издания прямо в почтовый ящик, даже не выходя для этого из дома, вполне могут осуществить свое заветное желание — ведь открыта подписка на 2002 год. Подписаться можно в любом отделении **«Укрпочты»**, а также по адресу **www.poshta.kiev.ua.**

Стоимость издания с доставкой по указанному адресу:

«Мой компьютер», подписной индекс **35327**

- один месяц — **6,66**;
- 3 м-ца — **19,98**;
- 6 м-в — **39,96**;
- 12 м-в — **79,92**.

«Мой компьютер игровой», подписной индекс **22307**

- один месяц — **3,45**;
- 3 м-ца — **10,35**;
- 6 м-в — **20,70**;
- 12 м-в — **41,40**.

Стоимость приема подписки (за 1 абонемент) следующая:

- на 1 м-ц — **0,35** грн.; на 2–3 м-ца — **0,80** грн.;
- на 4–6 м-в — **1,00** грн.; на 7–12 м-в — **1,50** грн.

Самые занятые, обремененные заботами, или просто ленивые ☺ могут обратиться в службу курьерской доставки — тут вам обязательно помогут: **«Саммит» (044) 254-5050, «Бизнес-Пресса» (044) 220 1608, 220-4616, «KSS» (044) 464-0220, «Блиц-Информ» (044) 513-4163, 518-6682, «Периодика» (044) 228-0024.**

А почитатели наших изданий, которым финансовое положение не позволяет подписаться, найдут нас в киосках **«Союзпечать», «Факты», «Вечерние Вести», «Киевские Ведомости»**, на газетных раскладках на станциях метро, остановках скоростных трамваев.

Приобрести наши газеты можно в киосках и у частных распространителей во многих других городах — *Одессе, Львове, Харькове, Запорожье, Луганске, Донецке, Днепропетровске* и др.

До встречи!

УСЛОВИЯ КОНКУРСА

«ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ»

1. В конкурсе участвуют все статьи, указанные в «СОДЕРЖАНИИ НОМЕРА».
2. По баллам, полученным статьей, выводится среднее арифметическое.
3. Не позднее, чем во втором номере следующего месяца, публикуется общий рейтинг статей.
4. Автор лучшей статьи получает приз (каждый месяц разный, но достаточно ценный).
5. Лучшая статья месяца автоматически попадает в финал конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ ГОДА», и его победитель становится обладателем суперприза — КОМПЬЮТЕРА!

«АКТИВНО ВЕЗУЧИЙ ЧИТАТЕЛЬ»

1. В конкурсе участвуют все письма читателей, проставивших оценки по 10-балльной шкале всем статьям, указанным в оглавлении.
2. Нужно просто выслать вырезку из газеты с проставленными оценками статей в оглавлении номера (см. на обороте). Электронные письма в конкурсе не участвуют.
3. Если вы присылали письма к каждому номеру месяца (но не более 1 на номер), все они будут участвовать в розыгрыше призов среди читателей, то есть ваши шансы увеличиваются в 4 раза!
4. Вместе с подведением итогов конкурса «ЛУЧШАЯ СТАТЬЯ МЕСЯЦА» разыгрываются 1 первый, 2 вторых и 3 третьих приза среди читателей.

Для участия в конкурсе впишите свои данные:

Ф. И. О. ______________________

Почтовый адрес ______________________

Телефон ______________________

▶ ПРОГРАММЫ

Есть двери кроме окон

16 апреля вице-президент компании **Microsoft** *Джонатан Мюррей* заявил в интервью сайту *AsiaBiz Tech* (http://www.asiabiztech.com), что призыв компании к полному переходу под управление ОС Windows был ошибкой. «Несколько лет назад мы призывали наших клиентов к полному переходу на разработанное нами программное обеспечение, однако такая политика была ошибочна. Мы не ожидаем от наших клиентов полного перехода на платформу Windows», — заявил Мюррей. В настоящее время Джонатан Мюррей возглавляет подразделение Microsoft по работе с крупными корпоративными клиентами, обслуживающее всего 40 корпораций, таких как *Ford Motor, General Electric* и *Coca-Cola*. Мюррей считает, что компании, инвестировавшие десятилетиями альтернативные платформы, не в состоянии полностью отказаться от таких систем. «Невозможно заставить такую компанию отказаться от всех наработок и полностью перейти на Windows», — заявил Мюррей. Вместе с тем, Мюррей считает, что ПО Microsoft надежнее и дешевле аналогичных разработок таких компаний, как *Sun* и *Oracle*. «В настоящее время компании не спешат тратить значительные средства на информационные технологии, так что мы имеем все шансы на победу в конкурентной борьбе», — считает вице-президент Microsoft.

Источник: *Компьюлента*

Офис — пингвинат!

Один из свидетелей со стороны обвинения на судебном разбирательстве по делу о монополизме **Microsoft** предложил в качестве одной из мер пресечения незаконной деятельности компании выпуск офисного пакета **Microsoft Office** для работы под управлением операционных систем, отличных от *Windows* и *Mac OS*. Именно для этих ОС в настоящее время выпускается офисное ПО Microsoft, ставшее стандартом де-факто при работе с документами. Профессор Университета Беркли *Карл Шапиро* заявил судье *Колин Коллар-Котелли* о том, что он считает разумным заставить Microsoft либо создать собственную версию Office для альтернативных ОС, либо распространять лицензии на создание версий ПО сторонними компаниями. Карл Шапиро стал 15-м свидетелем со стороны обвинения в лице генеральных прокуроров 9 штатов, желающих применения более строгих мер к Microsoft, по сравнению с теми, что были предложены самой компанией совместно с Министерством юстиции. Шапиро уверен, что многие разработчики программного обеспечения воспользуются возможностью портирования Microsoft Office для работы под управлением Linux и других ОС. Заявления Шапиро вызвали протест адвоката Microsoft *Майкла Лаковара*, который заявил, что высокая стоимость портирования Office для альтернативных ОС не привлечет разработчиков к такой задаче. На это профессор экономики заявил, что Microsoft должна сама разработать программные решения для портирования ПО на другие платформы.

Источник: *Компьюлента*

Окно в «яблочный» мир

16 апреля компания **Microsoft** объявила о выпуске драйверов для всей линейки аппаратного обеспечения для работы под управлением операционной системы *MacOS X*. Как заявляют в компании, причиной такого хода стал «растущий спрос на продукцию Microsoft у пользователей компьютеров *Apple*». Microsoft выпустила драйверы для всех моделей компьютерных мышей и клавиатур. «Пользователи Macintosh сообщали нам о том, что хотели бы использовать нашу продукцию при работе с операционной системой MacOS X», — заявила менеджер продаж Microsoft *Кристи Хьюз*. Пользователи компьютеров Apple могут найти драйверы для клавиатур и мышей Microsoft для работы под управлением *MacOS X 10.1.2* и *10.1.3* на сайте *Mactopia* (http://www.mactopia.com).

Источник: *Компьюлента*

Браузерный мятеж

Компания **AOL Time Warner** сделала первый шаг к началу новой «войны браузеров», включив в новую версию ПО для доступа к Сети для клиентов *Compuserve* браузер **Netscape** вместо ранее использовавшегося *Internet Explorer'a*. Интернет-провайдер Compuserve, подразделение AOL TW, имеет около 3 млн. клиентов, которые с переходом на седьмую версию программного обеспечения будут использовать браузер Netscape, права на который принадлежат самой компании. Слухи о том, что AOL заменит IE на Netscape в следующей версии ПО для доступа к Интернету ходят уже давно. Возможно, что с переходом Compuserve на использование Netscape в качестве встроенного браузера следующим шагом компании станет перевод всех пользователей на использование «альтернативного браузера».

Источник: *Компьюлента*

Летучая мышь и ее телохранитель

«Лаборатория Касперского» и компания **Ritlabs** объявили об интеграции функции проверки сообщений на содержание вирусов в структуру популярного почтового клиента **The Bat!** Благодаря совместной работе с «Антивирусом Касперского» пользователи The Bat! обеспечиваются автоматической проверкой на вирусы всей входящей и исходящей почтовой корреспонденции непосредственно в момент ее доставки или отправки.

Источник: *М@стерСвязь*

Музыкальная шкатулка

Компания **TheKompany**, специализирующаяся на производстве программных продуктов, работающих на базе *Linux*, выпустила в свет **TkcPlayer** для КПК *Zaurus*. Помимо поддержки формата MP3, TkcPLayer проигрывает музыкальные файлы с расширением ***.ogg**, основными преимуществами которых, по сравнению с MP3, является большая (на 10 %) степень сжатия, лучшее качество звучания, и самое главное — примерно на треть меньшее потребление энергии КПК.

Источник: *М@стерСвязь*

▶ ИНТЕРНЕТ

Рот на замке

На прошлой неделе консорциум **World Wide Web (W3C)** утвердил окончательную редакцию нового стандарта защиты приватности пользователей web-сайтов **Platform for Privacy Preferences (P3P)**, получившую индекс **1.0**. Новый стандарт основан на технологии XML и предоставляет пользователям возможность достаточно гибко управлять тем, как тот или иной сайт использует их персональные



данные. На самом базовом уровне P3P представляет собой набор вопросов, допускающих несколько вариантов ответа и касающихся способов использования сервером информации о посетителях. Набор ответов на эти вопросы записывается в стандартном формате и представляет собой описание политики защиты пользовательской информации, считываемое браузером при подключении к сайту. Затем политика сайта сравнивается с установками безопасности на клиентском компьютере и, если при этом обнаруживаются различия, то пользователь может самостоятельно разрешить или запретить те или иные действия в отношении его персональных данных. В настоящее время P3P используется на достаточно большом числе сайтов, среди которых *MSN* (http://www.msn.com), *MSNBC* (http://www.msnbc.com), *About.com, Ananova* (http://www.ananova.com) и другие.

Источник: *Компьюлента*

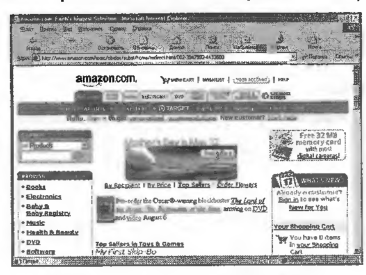
Муравьиная тропа

Согласно результатам исследования компании *Odyssey*, прекращение работы *Napster'а* не уменьшило масштабы обмена MP3-файлами. Напротив, подхватившие упавшее знамя Napster новые пиринговые сети завоевали еще большую популярность. Сейчас наиболее популярными являются файлообменные сети **Gnutella** и **KaZaA**. В ходе опроса, проведенного Odyssey, оказалось, что 31 % американских пользователей Интернета старше 16 лет хотя бы один раз за последние полгода качали музыку из Сети. Наибольшую активность проявили пользователи в возрасте до 30 лет: в этой возрастной категории загрузкой музыки занимались более 50 % опрошенных.

Источник: *Компьюлента*

Перья наперевес

Крупный интернет-магазин **Amazon.com** своей политикой в области продажи книг недавно вызвал массу протестов со стороны писателей. Однако дальнейшее развитие конфликта показало, что Amazon мало обращает внимание на требования авторов. Сайт Amazon.com занимается продажей как новых, так и бывших в употреблении книг. Недавно компания начала агрессивное продвижение услуг продажи использованных книг. Пользователи, купившие новую книгу на сайте интернет-магазина, в скором времени получают письмо от Amazon с предложением продать недавно купленный фо-



лиант. Такой вариант, естественно, не устраивает авторов, которые не получают прибыль от продажи бывших в употреблении книг. На нескольких сайтах-сообществах писателей появились предложения для авторов убрать ссылки на продаваемые книги на сайте Amazon и пользоваться услугами других компаний. Страсти накалились до такой степени, что в конфликт вмешался исполнительный директор Amazon Джефф Безос. Он выступил в защиту политики компании, упомянув, между тем, что одно из организаций, критикующих Amazon, ранее пыталось заставить библиотеки платить за книги, берущиеся в аренду. Безос заявил, что по данным статистики, продажи бывших в употреблении книг не повлияли на уровень продаж. «Когда кто-то покупает книгу, он также покупает право на перепродажу экземпляра, он может одолжить ее кому-то или просто подарить. Все должны понимать, что это законная практика», — заявил Безос, тем самым дав понять, что не пойдет навстречу писателям.

Источник: *Компьюлента*

Морзе откинул копыта

Более 100 лет в Сингапуре работала почтовая служба отправки и доставки телеграмм, и вот на прошлой неделе последнее ее подразделение было закрыто. Сингапурская телекоммуникационная компания **SingTel**, в ведении которой находилось это служба, решило закрыть ее, поскольку местные жители стали пользоваться более высокотехнологичными способами связи. В послед-

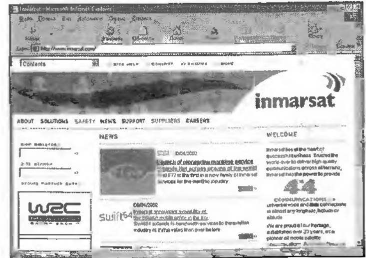


ней исторической сингапурской телеграмме отправитель поздравил со свадьбой молодую чету, сочетавшуюся законным браком в Индии. На этой мажорной ноте Сингапур закончил с телеграммами и полностью перешел на мобильные телефоны и Интернет.

Источник: *M@стерСвязь*

Со спутника прямо в самолет

После известных событий в сентябре прошлого года многие авиакомпании мира, в первую очередь американские, понесли большие убытки,



и существовавшие тогда проекты интернетизации рейсовых самолетов были повсеместно отложены до лучших времен. Похоже, что авиакомпании уже оправляются от полученного удара, так как об Интернете на борту заговорили опять. Например, английская компания **Inmarsat**, предоставляющая услуги спутниковой связи, объявила о планах выпуска систем высокоскоростного интернет-доступа для авиапассажиров. К концу этого года она собирается начать продажи авиокомпаниям систем **Swift64**, а частные владельцы самолетов смогут купить их еще раньше — в июне. Как сообщается, с помощью системы Swift64 пассажир самолета во время полета сможет путешествовать по Интернету, отправлять и принимать электронную почту, а также смотреть телевизор. Скорость такой интернет-связи будет как у наземной службы DSL-доступа.

Источник: *M@стерСвязь*

Догонит и перегонит

Компания **RHK**, специализирующаяся на анализе мировых телекоммуникационных рынков, опубликовала новый отчет о распределении по регионам мира количества пользователей высокоскоростных каналов выхода в Интернет на базе технологии DSL. Как оказалось, безусловными лидерами в этой области являются страны Юго-Восточной Азии, которым всего за 2-3 года удалось «догнать и перегнать Америку» по числу пользователей DSL.



Источник: *M@стерСвязь*

ТЕХНОЛОГИИ

Опущенные отпускные

Intel на своем сайте обновила лист отпускных оптовых цен на свои процессоры (**таблица**).

ТАБЛИЦА

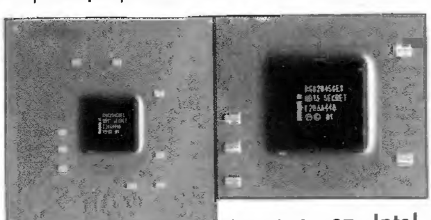
Pentium 4	Старая цена	Новая цена	Снижение
2 2 ГГц (0 13 мкм)	$562	$423	25%
2А ГГц (0 13 мкм)	$364	$284	22%
2 ГГц (0 18 мкм)	$342	$262	23%
1 9 ГГц (0 18 мкм)	$241	$225	7%
Pentium III	Старая цена	Новая цена	Снижение
1 2 ГГц	$241	$163	32%
1 13А ГГц	$173	$153	12%
Low Voltage (LV) Mobile Pentium III-M	Старая цена	Новая цена	Снижение
866 МГц	$316	$241	24%
850 МГц	$316	$241	24%
800 МГц	$241	$198	18%
Low Voltage (LV)/Ultra Low Voltage (ULV) Mobile Celeron	Старая цена	Новая цена	Снижение
650 МГц (ULV)	$144	$118	18%
650 МГц (LV)	$134	$96	28%
Xeon	Старая цена	Новая цена	Снижение
2 2 ГГц (0 13 мкм)	$615	$465	24%
2А ГГц (0 13 мкм)	$417	$305	27%
2 ГГц (0 18 мкм)	$396	$316	20%
1 8 ГГц (0 13 мкм)	$251	$224	11%
Pentium III-S	Старая цена	Старая цена	Снижение
1 4 ГГц	$316	$294	7%

Снижение цен коснулось 19 моделей процессоров, в том числе *2.2-ГГц Pentium 4*, максимальное снижение — до 32 %.

Источник: *iXBT*

Два сапога пара

Появилось возможность выложить подробные фотографии готовящегося к выпуску P4-



чипсета от **Intel** — **i845G**. Насколько удалось понять, сайт *PC POP* получил в свое распоряжение сэмпл i845G-платы **L4IBMG** от **Elitegroup** и качественно сфотографировал чипы. Вот они, посмотрите: северный мост i845G — **82845G**; южный мост **ICH4** — **82801DB**.

Источник: *iXBT*

Springdale невдалеке

Выходящие в мае новые наборы логики от **Intel** — **i850E**, **i845E** и **i845G**, — поддерживающие 533-мегагерцовую процессорную шину, согласно последней версии планов Intel, должны будут продержаться на рынке как минимум год — до второго квартала 2003 года. В этот срок Intel планирует заменить i850E, i845E и i845G новым поколением наборов логики, известным в данный момент под обобщенным кодовым именем **Springdale**.

Как позволяет мне судить имеющаяся информация, чипсеты семейства Springdale будут поддерживать как 0.13-микронные процессоры Pentium 4 на ядре *Northwood*, так и 0.09-микронные Pentium 4 на ядре *Prescott*, появление которых также ожидается в 2003 году. При этом частоты используемой ими шины *Quad Pumped Bus* дорастут уже до *533/677 МГц*. Также в Springdale появится поддержка шины AGP 8x. В составе новых чипсетов будет использоваться и новый южный мост — *ICH5*. Основными нововведениями в ICH5 по сравнению с *ICH4*, главной особенностью которого является наличие USB-2.0 хаба, станут поддержка интерфейса Serial ATA и интегрированный контроллер Wireless LAN. Для соединения северного и южного мостов в Springdale будет использоваться новый *Hub Link 2.0* с пропускной способностью *1.06 Гб в секунду*.

В состав семейства Springdale войдет три набора логики: один — с интегрированным графическим ядром, второй — дискретный mainstream и третий — дискретный high-end чипсет. Пока что не совсем ясно, какой из типов DDR-памяти будет выбран Intel'ом для использования в семействе Springdale. Возможно, это будет DDR333, DDR400 или даже DDR II. Ясно одно — Intel окончательно отказался от поддержки Rambus- и RDRAM-наборов логики, выходящих в 2003 году.

Mainstream- и high-end наборы логики Springdale будут отличаться, по всей видимости, только лишь подсистемой памяти. High-end версия Springdale будет иметь двухканальный интерфейс памяти, в mainstream же варианте этого набора логики один из каналов памяти будет отключен. Таким образом, статус high-end чипсета будет подтверждаться в два раза более высокой пропускной способностью памяти.

Следует заметить, что для использования с процессорами линейки *Celeron* Intel будет продолжать предлагать *i845GL* и в 2003 году. Поэтому срок жизни этого чипсета, похоже, окажется значительно большим, чем у i850E, i845E и i845G.

Источник: *Ф-Центр*

С чего начинается норма

AMD объявило о выпуске нового мобильного процессора **Athlon XP** — первого от AMD, выполненного с соблюдением *0.13-мкм* норм техпроцесса.

Несколько удивляет анонс нового мобильного процессора под брендом Athlon XP, вопреки привычному для процессоров такого класса *Athlon 4*. Тем не менее новый мобильный Athlon XP промаркирован в соответствии с уже устоявшейся доктриной *QuantiSpeed*: **AMD Athlon XP 1400+**. Новый процессор полностью совместим с Socket-A процессорами предыдущего поколения, выполненными с соблюдением 0.18-мкм норм, поддерживает FSB 266 МГц, наборы инструкций AMD 3DNow! Professional и AMD PowerNow! Цена на мобильный AMD Athlon XP 1400+ установлено в $190 в оптовых партиях от 1000 штук.

Следом в пресс-релизе идут не совсем понятные комментарии: утверждается, что поставки образцов AMD Mobile Athlon XP 1400+ и 1500+ начались в первом квартале 2002; ближе к концу квартала ожидается выход ноутбуков с процессорами Mobile AMD Athlon XP 1600+ и 1700+ и так далее. Сообщается также, что экономичная версия в Mobile AMD Athlon XP в новом корпусе micro Pin Grid Array (uPGA) для сверхлегких ноутбуков уже доступна в образцах (правда, когда начнутся поставки — ни слова).

Реальным фактом можно назвать то, что японская *Sharp Corporation* уже анонсировала ноутбук на новом Mobile AMD Athlon XP (*Mebius PC-GP1-C7H*, форм-фактор A4, 15-дюймовый LCD-экран, начало поставок — в мае), правда, пока только для Японии. В ближайшее время выпуск таких ноутбуков намерены наладить *Epson Direct* и *Packard Bell*.

Источник: *PCNEWS*

Чай на двоих

Hitachi и **IBM** объявили свои планы по формированию стратегического альянса, который займется разработкой новых открытых стандартов для следующего поколения накопителей, например, стандарта **Common Information Model** (**CIM**).

Помимо этого (это часть соглашения, по-моему, самая интересная) компании договорились объединить производство винчестеров, для чего будет сформировано отдельное независимое совместное предприятие с 70 %-ной долей владения Hitachi.

Предприятие объединит в себе исследовательский центр и производственные мощности, плюс соответствующие отделы продаж и маркетинга. Предполагается, что согласно договору о формировании нового СП, Hitachi выплатит IBM некоторую амортизацию за предоставленные ею мощности по производству жестких дисков. То есть о предполагавшейся аналитиками продаже подразделения IBM, по-видимому, говорить пока нет оснований.

Штаб-квартира нового предприятия будет расположено в Сан-Хосе, Калифорния. Руководство МП будет сформировано из работников обеих компаний.

Источник: *iXBT*

Почтенная матрона

Без особой шумихи компания **MSI** объявило о выпуске своей новой материнской платы **645E Max2 (MS-6567)**, основанной на чипсете *SiS645DX*. Сейчас мы обратимся к спецификациям новинки, которые выглядят весьма и весьма солидно. Итак, спецификации 645E Max2: форм-фактор — ATX, процессорный разъем — Socket478, системная шина — 400/533 МГц QP, 3 PC2700/PC2100/PC1600 DDR SDRAM DIMM (до 3 ГБ), 5 PCI, AGP 4x, CNR, ATA-133 (южный мост — SiS961B), 10/100 Ethernet (в моделях 645E Max2-L и 645E Max2-LRU), ATA-133 RAID (645E Max2-LRU), USB-2.0 контроллер от NEC — 645E Max2-LRU), 6-канальный аудиокодек ALC 650 (есть выход SPDIF), поддерживаются Fuzzy Logic3™, Live BIOS™, Live Driver™, Live Monitor™, D-Brocket™ (опционально), S-Brocket™ (опционально). Как говорится, что еще нужно человеку, чтобы сделать себе ПК на процессоре Pentium 4?

Источник: *Ф-Центр*

Что в имени...

PC Chips анонсировала первую материнскую плату на дешевой модификации чипсета *SiS650* без поддержки внешнего графического порта AGP. По-видимому, возникла некоторая путаница с названием чипсета. По первой неофициальной информации, данный чип должен был носить название *SiS650GX*, однако PC Chips назвала его **SiS650GL** (может быть, по аналогии с *Intel 845GL*). Трудно сказать, кто здесь прав, потому что компания **SiS** еще не предоставила официальной информации по этому чипсету. Однако спецификации SiS650GX и SiS650GL полностью совпадают. Теперь о материнской плате. Она выполнена в формате MicroATX, обладает 2 слотами DIMM с поддержкой до 2 Гб PC133/PC100 SDRAM и 2 DIMM-слотами для максимум 2 Гб PC2700/PC2100/PC1600 DDR SDRAM. Кроме того, она оснащена 2 PCI-слотами, интегрированным графическим ядром SiS315 (до 64 MB UMA), слотом AMR, поддержкой ATA/100 (южный мост *SiS961*), 10/100 Мбит/с Fast Ethernet, опционально AMR V.90 Fax/Modem, звуком AC'97. Другими словами, перед нами универсальное офисное решение для новых процессоров *Celeron* (*Willamette-128*).

Источник: *Столица*

Подушка под сердце

Компания **Powerleap**, неоднократно доказывавшая всему миру свою способность совмещать различные сокеты и слоты путем выпуска соответствующих адап-



теров, прославилась в очередной раз. На этот раз она продемонстрировала адаптер, позволяющий установку Socket-478 процессоров в Socket-423 материнские платы — **PL-P4**.

Однако особо радоваться обладателям устаревших Socket-423 плат не следует. Обращаю ваше внимание, что на указанном адаптере отсутствует отдельный стабилизатор питания. А это значит, что поддерживает он только лишь процессоры на ядре *Willamette*. Более же современные CPU с ядром *Northwood* при помощи PL-P4 в Socket-423 платах использовать, похоже, не получится.

Поэтому основная цель выпуска нового адаптера от Powerleap видится как предоставление возможности владельцам старых Socket-423 плат использовать новые процессоры *Celeron*, основанные на ядре *Willamette-128*, которые будут выпущены в середине мая.

Правда, особого экономического смысла в применении Celeron (Willamette-128) в Socket-423 платах нет. Сам адаптер, когда появится в продаже, будет стоить порядка $40, новые Celeron'ы с частотой *1.7 ГГц* — порядка $90. А это в сумме примерно столько же, сколько сейчас стоят *Pentium 4 1.7 ГГц* под Socket 423 со вдвое большим кэшем, чем у Celeron Willamette. Продажи Powerleap PL-P4 начнутся в конце мая.

Источник: *Ф-Центр*

ATI готовит козырь

Наши друзья с сайта *Reactar Critical* провели весьма информативное интервью с господином *Пьером Лэйном (Pierre Laine)* из **ATI**, который сообщил интересные данные относительно следующего чипа компании, известного под кодовым именем **R300**.

По словам г-на Лэйна, чип R300 будет мощнее *R200 (Radeon 8500)* настолько, насколько R200 мощнее первого Radeon, а следовательно, слухи о восьми конвейерах рендеринга с двумя текстурными модулями на каждом в R300, вероятнее всего, верны (Radeon — 2 конвейера по три текстурных модуля, третий из которых был, по сути, «лишний»; R200 — 4 конвейера по два текстурных модуля).

Также г-н Лэйн подтвердил, что жизненный цикл продукции ATI составляет от 9 до 12 месяцев, а следовательно, как и в прошлые годы, новый чип ATI, вероятнее всего, будет представлен в конце весны — началe лета, платы же на его основе появятся осенью (собственно, как и предполагалось ранее).

В общем, R300 — это «будет быстро, но не скоро». К моменту массового появления видеоплат на R300 *NVIDIA* наверняка успеет выпустить как минимум еще одно новое (или псевдоновое) поколение своих чипов.

Источник: *Ф-Центр*

На новые просторы

Trident Microsystems объявила о начале поставок образцов новых 3D-графических процессоров для ноутбуков семейства **XP4**, с полной аппаратной поддержкой *DirectX 8.1*, энергопотреблением менее 3 Вт, содержащих около 30 млн. транзисторов и выполненных с использованием 0.13-мкм CMOS-техпроцесса.

XP4 входит в семейство дискретных графических чипов с тактовой частотой 250 МГц, 128-битным интерфейсом памяти и поддержкой DDR-чипов с тактовой частотой до 666 МГц. В настоящее время представлены еще два интегрированных чипа серии XP4: **XP4m16** и **XP4m32**. Оба являются многочиповыми 31×310-мм модулями (multi-chip-modules, MCM), включающими в себя ядро XP 4 и 16/32 Мб FBGA-памяти.

XP4 поддерживают четыре способа вывода видеосигнала: TFT, DVI, CRT и TV out, разрешение до 2048×1536 (QXGA) и ТВ-выход с разрешением до 1024×768 (SXGA).

Образцы чипов XP4 уже доступны по цене $39.95 (в оптовых количествах). Образцы чипов XP4m16 и XP4m32 появятся в мае по цене $49.95 и $57.95 соответственно.

Источник: *iXBT*

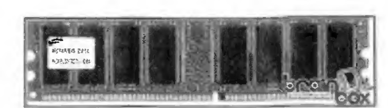
Сети лыком не шиты

Компания **Novatel Wireless** объявила о начале отгрузок **Merlin G100**, беспроводного модема в виде Type II PC Card, для **Microcell Solutions**. Merlin G100 позволяет использовать беспроводной GPRS-доступ в Интернет и корпоративные сети со скоростью 53.6 Кбит/с и совместим с большинством мобильных компьютеров, работающих под управлением Microsoft Windows 98, 2000, 2002, Millennium Edition, XP и Pocket PC 2000 и 2003. Microcell, будучи канадским провайдером с 1.2 миллионом пользователей, считает технологию беспроводного доступа в Интернет очень перспективной. GPRS — это беспроводная технология аутентификации и шифрования с помощью GSM-алгоритмов. GPRS конвертирует данные сети GSM в пакеты Интернет. SIM-карта, находящаяся в GSM-устройстве, содержит алгоритмы, позволяющие предотвратить неавторизованный доступ в сеть.

Источник: *Столица*

Очередной порог

Модули памяти *Samsung DDR333-CB3* теряют лидерство — компания **Samsung** выпустила модули памяти спецификации DDR400 SDRAM. Номер модели — **M368L33134DTL-CB4**. Новая память работает при латентности CAS2 на частоте 166 МГц и при CAS2.5 на частоте 200 МГц DDR.



Источник: *PCNEWS*

Под любым углом

LG Electronics анонсировала новую модель внутреннего CD-RW привода **GCE-8400B**.

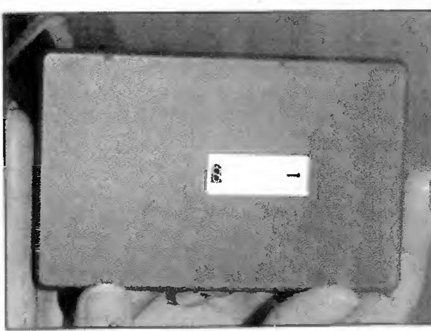
Запись CD-R производится со скоростью 40x, запись/перезапись CD-RW — 12x, чтение компакт-дисков — 40x. Объем буфера — 8 Мб. Защита буфера записи от опустошения осуществляется с помощью технологии *ExacLink*. Время доступа — 100 мс. GCE-8400B работает как в горизонтальном положении, так и в вертикальном.

Примерная розничная стоимость — $150. Что же касается сроков появления в продаже, то точной информации на этот счет нет, но, по-видимому, ориентироваться можно на срок в ближайшие месяц-полтора.

Источник: *3DNews*

Винт-зубоскал

Toshiba объявила о выпуске миниатюрного накопителя, названного компанией **Bluetooth Pocket Server**.



В основу накопителя положен 1.8-дюймовый винчестер емкостью 5 Гб. Идея такого устройства достаточно проста: винчестер соединяется с такими устройствами как портативный ПК, сотовый телефон, PDA или цифровая камера с помощью встроенного беспроводного Bluetooth. Помимо интерфейса Bluetooth винчестер также оборудован портом *USB 1.1*.

Размеры новинки — 70×115×20 мм, вес — 150 грамм. В качестве источника питания используется встроенная литий-ионная батарея (6 часов работы или 150 часов в ждущем режиме). Модель пока что демонстрируется на выставке Bluetooth Expo 2002 лишь в качестве прототипа будущих Bluetooth-винчестеров.

Источник: *iXBT*

На звук и на свет

Ведущие компании индустрии — *Hitachi, Matsushita, Philips, Silicon Image, Sony, Thomson* и *Toshiba* — сегодня объявили о создании рабочей группы по разработке спецификаций цифрового интерфейса для следующего поколения продуктов бытовой электроники — цифровых телевизоров, DVD-плейеров, приставок и других A/V-устройств.

Новый стандарт, названный **High Definition Multimedia Interface (HDMI)**, сочетает в себе поддержку видео с высоким разрешением и мультиканальный аудиосигнал — все в одном цифровом интерфейсе. В основу HDMI положены спецификации цифрового DVI-интерфейса, с которым стандарт HDMI будет обратно совместим. Спецификации нового формата оговаривают использование миниатюрного, несложного для использования разъема, пригодного для работы в мобильных устройствах типа цифровых видеокамер. Основываясь на совместимости с стандартами CEA (EIA/CEA-861x), HDMI гарантирует передачу видеосигнала от источника до дисплея без каких-либо потерь. Помимо этого, HDMI будет поддерживать большинство совместимых с AV.link протоколов, распространенных в Европе.

Наряду с этим, новый стандарт будет поддерживать разработанный Intel и Silicon Image стандарт защиты контента *High-bandwidth Digital Content Protection (HDCP)* для интерфейса *Digital Visual Interface (DVI)*.

Источник: *iXBT*

Хватает на лету

Да, нечасто производители радуют нас выпуском продукции с действительно впечатляющими возможностями. Но как раз подобное событие произошло — компания **Matsushita** объявила о выпуске своего нового высокоскоростного сканера **KV-SS905CN**, скорость которого достигает 220 страниц формата A4 в минуту!

Устройство, конечно, явно не массового применения, однако менее любопытным оно от этого не становится. Взглянем на его спецификации: оптическое разрешение — 400 dpi, сканирование цветных оригиналов — 100–400 dpi, ч/б — 100–600 dpi, скорость сканирования в цвете (24 бита и 8 бит на цвет) — до 116 стр./мин. при одностороннем копировании и до 220 стр./мин. при двустороннем (вертикальная страница A4, разрешение — 150 dpi), скорость сканирования в ч/б (8 бит, 4 бита, монохром) — до 96 стр./мин. при одностороннем копировании и до 174 стр./мин. при двустороннем (вертикальная страница A4, разрешение — 200 dpi), автоматический податчик оригиналов на 1000 листов, допустимая плотность оригиналов — 50–157 г/м² при автоподаче и 30–157 г/м² при ручной, интерфейс — Ultra Wide SCSI (40 Мб/сек), габаритные размеры — 627×546×415 мм, вес — приблизительно 52 кг.

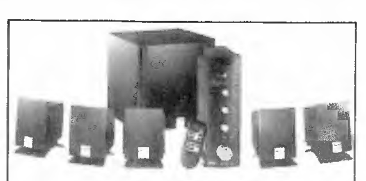
Рекомендованная розничная цена этого «монстра» составляет 3.5 миллиона японских йен (около $26.5 тысяч). Посканируем?

Источник: *Ф-Центр*

Горизонты звука

Creative опубликовала (правда, пока что только на своем японском сайте) пресс-релизы о выпуске новых акустических систем — портативной **Creative TravelSound**, 5.1-канального комплекта из колонок и усилителя **Creative Inspire 5.1 Digital 5600** и стереосистемы **Creative Inspire 2.0 1300**.

Creative TravelSound — миниатюрная стереосистема со встроенным усилителем. Питание системы осуществляется от четырех AA-батарей (до 35 часов при 10-мВт выходной мощности). Цифровой усилитель характеризуется следующими показателями: выходная мощность 2×2 Вт, частотный диапазон 150 Гц — 20 кГц, соотношение сигнал/шум 80 дБ. Размеры системы 154×50×65 мм, вес 300 грамм, ожидаемая цена в комплекте с сумкой и сетевым блоком питания) — около $100, начало продаж — конец апреля.



Система Creative Inspire 5.1 Digital 5600 построена «по мотивам» уже продающейся Creative Inspire 5.1 Digital 5700, отличается уменьшенным SLAM (Symmetrically Loaded Acoustic Module-) сабвуфером и модифицированными сателлитами. Усилительно-декодерный 5.1-канальный модуль системы поддерживает аппаратное декодирование DTS/Dolby Digital/ Dolby Pro Logic, режим CMSS (Creative Multi-Speaker Surround), оборудован аналоговыми и цифровыми коаксиальными/оптическими входами. Система оборудована пультом ДУ. Размеры сабвуфера 220×250× 222, вес 3.6 кг, размеры усилителя 75×251×170 мм, вес 1.2 кг, размеры сателлитов 96×92×112 мм, вес 0.5 кг. Продажи системы начнутся в середине апреля, ориентировочная цена $230, технические характеристики системы пока не опубликованы.

Стереосистема Creative Inspire 2.0 1300 оборудована стандартным миниатюрным (mini-jack) стереоразъемом. Суммарная выходная мощность — 5 Вт. Имеется встроенный блок питания и выход на наушники. Размеры левой колонки 99×131×211 мм, вес 0.9 кг, размер правой колонки 99×149×211 мм, вес 1.0 кг. Продажа Creative Inspire 2.0 1300 начнется с середины апреля, примерная цена — $38.

Источник: *iXBT*

Кочевая песнь

Creative Labs официально объявила о выпуске нового MP3-плейера **NOMAD Jukebox 3**, обладающего следующими характеристиками:

- интерфейсы — IEEE1394 или USB 1.1;
- встроенный винчестер: 20 Гб (5000 файлов MP3 с битрейтом 128 Кбит/с);
- интерфейс SPDIF, цифровой оптический и аналоговый входы;
- частотный диапазон: 20 Гц — 20 кГц при коэффициенте нелинейных искажений не более 0.1 %;
- буфер памяти — 16 Мб;
- соотношение сигнал/шум: 98 дБ;
- два отсека для батарей питания;
- технологии AudioSync (синхронизация аудио-библиотек), Anti-skip Protection (до 7 минут); EAX Audio;
- возможность обновления firmware;
- пульт ДУ с интегрированным FM-тюнером.

Помимо этого, ожидается появление версии плейера с 40-Гб винчестером, правда, в ближайшее время в Европу такая модель поставляться не будет. Появление NOMAD Jukebox 3 на прилавках ожидается в мае, примерная цена 20-Гб версии — $400, 40-Гб версии — $500.

Источник: *PCNEWS*

Еще одна песня

iRiver, разработчик известного MP3-плейера **RioVolt**, производимого *SonicBlue*, в мае намерен выпустить новую модель CD-плейера — **Chromium-X**.

Chromium-X будет поддерживать форматы *CD-Audio, CD MP3, CD WMA* и *ASF*. Помимо этого, iRiver подчеркивает, что благодаря возможности обновления firmware новый плейер в перспективе способен поддерживать формат MP3-Pro.

#17–18/188–189 22.04–29.04.2002

Плейер работает с CD-R и CD-RW дисками, в том числе с записанными в пакетном режиме. Буфер обеспечивает «антишоковую» защиту до 120 с при воспроизведении MP3 или до 40 с при проигрывании Audio CD. Chromium-X способен работать с плей-листами Winamp формата *.m3u. Предполагаемая продолжительность воспроизведения записей (питание — две батареи АА): 16 часов при работе с MP3 и до 7 часов при работе с CD Audio.



Источник: *PCNEWS*

Адреса источников:
3DNews: http://www.3dnews.ru
iXBT: http://www.ixbt.com
PCNEWS: http://www.pcnews.ru
Столица: http://www.tech.stolica.ru
Ф-Центр: http://www.fcenter.ru
М@стерСвязь: http://www. master.ru

МОБИЛЬНЫЕ НОВОСТИ

Авто-мобиль

Лондонская фирма, предоставляющая услуги таксистов, решила привлечь молодежную аудиторию. Введен новый сервис, позволяющий сделать заказ такси через SMS. Для этого нужно послать короткое сообщение в службу заказа, после чего через некоторое время прибудет ответ с подтверждением, номером такси и именем шофера. Услуга будет доступна со следующего месяца.

Источник: *Sotovik*

Удар по шапке

Репутации ведущего мирового производителя мобильных телефонов — финской компании **Nokia** — нанесен существенный ущерб. Вечером 8 апреля аналитики инвестиционного банка **Dresdner Kleinwort Wasserstein** предупредили инвесторов о том, что больше половины трубок Nokia выпускаются с браком. За этим заявлением последовало падение котировок акций финской компании. Начало скандалу в прошлый четверг положила немецкая газета *Handelsblatt*, где была опубликована статья с жесткой критикой качества финских телефонов. В ней, в частности, приводится мнение специалиста германской компании *Systec GmbH*, занимающейся ремонтом трубок. По его словам, в последнее время количество отказов телефонов Nokia резко возросло: до 70 % изделий нуждаются в обязательной починке. Подобные сообщения поступали и от российских сервисных центров компании. Представители Nokia официально подтвердили факт существования брака, однако уточнили, что испорченные телефоны были из прошлогодней партии. Тем не менее в понедельник вечером инвестиционный банк Dresdner Kleinwort Wasserstein (DKW) опубликовал итоги опроса крупнейших немецких дистрибуторов трубок и сервисных компаний, посвященного исключительно проблемам Nokia. Главной причиной поломок называются дефектные *дисплеи* — в ряде моделей Nokia (**3310, 3330, 8210**) они перестают работать после нескольких недель использования телефона, а в трубках **Nokia 6210** выходят из строя еще быстрее. По прогнозам аналитиков DKW, только прямые затраты Nokia на ремонт испорченных телефонов могут достичь 150 млн. евро в месяц. Еще более серьезный ущерб, считают специалисты, известия о дефектах могут нанести имиджу самой марки Nokia в глазах потребителей и инвесторов. Фондовый рынок немедленно отреагировал на эта предупреждение: по итогам торгов на *NYSE*, в понедельник курс акций Nokia упал почти на 3.3 %.

Источник: *Cnews*

Из сети в сеть

Компания **UMC** начала предоставлять новую услугу — **«Мобильный Интернет» (m-Internet)**, которая предназначена для обеспечения интернет-доступа через GSM-сеть оператора (на скорости до *9.6 Kbps*). Данной услугой могут воспользоваться и контрактные абоненты UMC, и пользователи *SIM-SIM*. Чтобы ее активировать, необходимо обратиться в *«Центр обслуживания абонентов UMC»*, если же абонент имеет *WAP-доступ*, то активация и вовсе не нужна. Доступ к Интернету осуществляется по единому номеру **955**, в роуминге — **+380 50 314 4455**. Стоимость подключения составляет 26 коп/мин для контрактных абонентов и 1 юнит/мин ($0.05) для абонентов SIM-SIM.

Источник: *UMC.*

РЕДАКЦИОННЫЕ НОВОСТИ

ПО для домашних пауков

Исследователи компании **Intel** (http://www.intel.com) разработали новый программный пакет на базе технологии *UPnP*, с помощью которого владельцы сотовых телефонов и карманных компьютеров смогут управлять домашними сетями, причем делать это можно будет, находясь как внутри жилища, так и вне его. Новый программный инструментарий позволяет встроить технологию UPnP в беспроводные устройства и затем с их помощью управлять любыми устройствами, подключенными к домашней сети, оперировать мультимедийным контентом, а также организовывать персональные сети с подключением к ним других беспроводных устройств. Технология UPnP позволяет персональным компьютерам и интеллектуальным сетевым системам (например, охранным системам, развлекательным устройствам или интернет-шлюзом) соединяться между собой автоматически и работать совместно через единую сеть. Лаборатории Intel бесплатно предоставляют новое ПО разработчикам беспроводных клиентских устройств с архитектурой Pocket PC. Это ПО будет также включено в инструментарий разработчиков программного обеспечения для архитектуры Intel PCA — платформы для построения карманных беспроводных коммуникационных устройств, сочетающих функции голосовой связи и доступа в Интернет. Инструментарий разработчика и технический обзор с описанием технологий можно найти на web-сайте *Intel PCA Developer Network* (http://www.intel.com/pca/developernetwork/devsupport).



Заново открытый AOpen

В апреле 2000 года компания **K-Trade** заявила о начале поставок комплектующих от тайваньского производителя **AOpen**, входящего в состав холдинга **Acer Group**. В настоящее время кроме материнских плат и видеоадаптеров, с которых фирма K-Trade начинала продвижение этой торговой марки, на отечественном рынке активна реализуются *корпуса и оптические накопители*. Продукция AOpen снискала у потребителей репутацию качественной техники при умеренных ценах. Неоднократно материнским платам и другим компонентам от AOpen присуждался *«Выбор редакции»* по результатам тестирований в различных лабораториях, как в Украине, так и за рубежом. Неоднократно за этот период нашу страну посещали представители AOpen. За прошедшие два года K-Trade провела несколько конференций и семинаров для дилеров по продукции AOpen, представляла продукцию AOpen на выставках, как киевских, так и региональных (Днепропетровск, Харьков). С целью продвижения продуктов AOpen на другие сегменты рынка, поддержки дилеров в не-бизнес сезон и дальнейшей популяризации торговой марки AOpen компания K-Trade осуществила коррекцию цен на продукты AOpen, придав им более доступный и конкурентноспособный характер. Дополнительным стимулом для покупателей являются специальные акции по продвижению продукции AOpen, предусматривающие различные формы бонусов: бесплатную доставку товара, скидки и призы, как для розничных покупателей, так и для дилеров.

Закон есть закон

Традиционную весеннюю акцию **«ЗАКОН для ВСЕХ»** Информационно-аналитический центр **«ЛИГА»** проводит уже пятый год подряд. Цель Акции — повышение правовой информированности населения Украины, предоставление удобного доступа к одной из наиболее мощных, полных и актуальных компьютерных баз данных нормативно-правовых актов Украины — системам *ЛИГА:ЗАКОН*. В этом году Акция состоит из нескольких этапов. Первый этап под названием *«Закон для прогрессивного руководителя»* проходит с 15 апреля до 20 мая.

С необходимостью иметь тот или иной нормативный акт в последней редакции (со всеми изменениями и дополнениями) или подборку документов, регулирующих определенное направление деятельности, сталкиваются с разной периодичностью практически все руководители организаций, специалисты, бухгалтеры. Многие уже по достоинству оценили компьютерные системы по законодательству Украины, предоставляющие быстрый поиск в океане документов и возможность просмотра различных редакций, предусматривающие перманентное отслеживание изменений в текстах существующих законодательных актов и ежедневное поступление новых.

Центр «ЛИГА» проводит в этот же период серию бесплатных семинаров *«Передовой стиль работы с информацией»*. Посетители семинаров могут познакомиться с преимуществами использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности, а также подобрать оптимальную для своей организации информационно-правовую систему. Более подробную информацию об акции и семинарах можно получить по адресу http://www.liga.net.

На мировом уровне

Система управления качеством донецкой компании **АМИ** успешно прошла сертификацию на соответствие международному (*ISO9002-94*) и украинскому стандарту *ДСТУ ISO 9002-95*. Основным предметом сертификации стала внедренная система контроля качества, применяемая при производстве компьютерных систем АМИ. Серийное производство компьютерной техники под торговой маркой АМИ освоено с 1995 года. На данный момент существует промышленная линия по сборке серийных компьютеров серии *Master* и *Magister*, серверов *Atlant* и *Titan*. Благодаря ставке компании на качество, в 2001 году было произведено более 7500 компьютеров и около 200 двух- и четырехпроцессорных серверов.

АМИ известна в первую очередь своими решениями для корпоративного рынка, но в последнее время одним из стратегических направлений развития компании стала отечественная розница. В течение первого квартала 2002 года при поддержке украинского офиса компании Intel была проведена специальная программа по развитию партнерской сети АМИ. За 3 месяца действия программы количество партнерских торговых точек, где можно приобрести компьютерную технику АМИ, выросло в два раза. В настоящее время розничные точки, реализующие компьютеры АМИ, находятся практически во всех регионах Восточной Украины. Кроме того, АМИ активно развивает свои региональные представительства по всей территории Украины.

Атлант отечественного Инета

В апреле исполнился год работы на украинском рынке портала **AtlasUA**. За время продуктивной работы сотрудники портала создали огромное количество служб и сервисов для пользователей Интернет. Самые популярные службы от Атласа — *«Новости»*, *«Финансы»*, *«Поиск»*, *«Погода»*, *«ТВ программа»* давно известны в среде украинских пользователей Интернет. Службы, которые появились недавно, — *«Карты»* (картографический сервер Украины) и онлайновая стратегическая игра *Dark Elf*, о которой мы недавно писали в издании «Мой игровой компьютер», — за короткое время существования привлекли огромное количество новых посетителей. Так, например, за шесть недель работы количество игроков в Dark Elf превысило 2500 человек. *Ян Кочи (Jan Koci)*, директор портала Atlas UA, рассказал, что работать на украинском интернет-рынке довольно сложно, но благодаря прекрасной команде профессионалов и огромному количеству сервисов, предоставляемых порталом, удалось добиться лидирующих позиций. Кстати, о сервисах: в октябре 2001 года по результатам всеукраинского конкурса профессиональных web-ресурсов *Sun Awards 2001*, Атлас назван порталом с «лучшим набором сервисов для пользователей», а это говорит о многом. Мы поздравляем команду AtlasUA.net с первым днем рождения и желаем дальнейших успехов в их непростом интернет-бизнесе!

Международная Космическая Станция в Харькове

12 апреля 2002 года один из лидеров Украины в области розничной торговли аудиовидеотехникой, компьютерами и бытовой электроникой — компания **МКС** — отпраздновала свое 12-летие.

В честь этого события в день рождения компании полностью открылся торговый комплекс **«МКС на Гагарина»**, который в шутку прозвали «Международной Космической Станцией» на Гагарина. В самом большом торговом зале Харькова на площади 1700 кв.м. представлены более 10 тысяч наименований товаров, более сто торговых марок и мировых брендов. Этот торговый комплекс является одним из крупнейших в Украине по продаже бытовой техники и компьютеров. В «МКС на Гагарина» представлены специализированные отделы компаний LG, JVC, KARCHER. Впервые в Харькове для удовлетворения самых изысканных запросов любителей качественной музыки в магазине оборудованы две специальные комнаты прослушивания, обстановка которых максимально приближена к обстановке реальной комнаты жилой квартиры. В них перед покупкой можно оценить звучание понравившейся аппаратуры. В торговом комплексе есть собственный интернет-клуб и «детская комната», где юные посетители могут поиграть, пока их родители сделают покупки. Компания МКС приложила максимум усилий, чтобы новый торговый комплекс мог предложить действительно европейский уровень обслуживания.

Ну что же, большому кораблю — большое плавание! Поздравляем МКС.

Музыка и Интернет едины!

11 апреля стартовала акция **«Первого украинского фестиваля Интернет»** (http://www.internetua.net) **«Музыка и Интернет»**. В ее рамках в чате фестиваля прошла интернет-конференция с музыкантами группы *«Talita Kum»*, пресс-конференция и концерт группы в клубе *«Buddy Guy»* (Шелтер). Таким образом «Talita Kum» отметила годовщину своего выхода «в люди», а также презентовала свою страничку во Всемирной паутине http://talitakum.kiev.ua, которая находится в двадцатке наиболее посещаемых сайтов в соответствии с рейтингом *TG Music*. Песни группы уже давно крутятся в эфире многих отечественных радиостанций, и на сегодняшний день команда подошла к выпуску своего первого полноценного альбома при поддержке *«Rastok Media»*. Праздник удался, как говорится, на славу. Помимо акции «Музыка и Интернет» ПУФИ в течение года планирует проведение еще множество различных интересных мероприятий, а поскольку «Мой компьютер» является информационным партнером Фестиваля, вы, наши читатели, всегда будете в курсе событий. Следите за нашими анонсами! Продолжаем фестивалить!

Все на праздник!

25 апреля в Киевском национальном экономическом университете (Нархозе) состоится празднование «Дня факультета Информационных систем и технологий». Праздничная программа включает в себя концерт в Актовом зале с участием студентов КНЭУ и команды КВН НАУ (ГВФ) и дискотеку в ночном клубе «Гринвич». Подробнее о мероприятии Вы сможете узнать на сайте http://www.fisit.kiev.ua. Добро пожаловать!

Не боги пишут проги

(1 Киевская Городская Олимпиада по информатике)

Издательский дом **«Мой компьютер»** — http://www.mycomp.com.ua, http://www.mycomp.udc.com.ua), *Всеукраинская общественная организация* **«Украинский Дисконтный клуб» — UDC** (http://www.udc.com.ua, www.sc.udc.com.ua), **Малая Компьютерная Академия** *специализированного учебного центра* **«Перспектива — XXI Век»** (http://www.xxi.kiev.ua), *Интернет-Сервис Провайдер* **IT-ПАРК** (www.itpark.com.ua), *в рамках образовательных проектов для своих читателей, пользователей и учащихся, объявляют о проведении* **1-й Киевской Городской Олимпиады по информатике** *(язык программирования* **C/C++**, *операционные системы* **MS Windows, Unix, Linux**).

Для участия в Олимпиаде приглашается молодежь в возрасте до 18 лет.

Олимпиада будет проходить в два тура.

- 1 тур — отборочный (заочный), проходит с 22 апреля 2002 г. по 19 мая 2002 г.
- 2 тур — очный, проходит 24 мая с 14:00 до 17:30 на базе Малой Компьютерной Академии учебного центра «Перспектива — XXI Век».

Отборочный тур состоит из 5 вопросов по операционным системам MS Windows, Unix, Linux и 5 задач по программированию на языке C/C++.

Оргкомитет Олимпиады

Председатель Оргкомитета:
- *Штабовенко Виталий,* UDC;

Члены Оргкомитета:
- *Кохановская Татьяна,* ИД «Мой Компьютер»;
- *Кривчикова Ирина,* AMD;
- *Провозина Екатерина,* «Перспектива XXI век»;
- *Ермоленко Виталий,* Украинская интернет-группа DaNet;
- *Тарсис Леонид,* IT-Park.

Оргкомитет и Генеральный спонсор Олимпиады — компания **AMD** (www.amd.com) — установили следующие призы для участников и победителей Олимпиады:

1-е место

- процессор *AMD Athlon XP;*
- годовая подписка на журналы *«Мой компьютер»* и *«Мой игровой компьютер»;*
- Всеукраинская Интернет-Карточка *VIC,* Unlimited, с дисконтом UDC и страховкой компании Галинстрах на 1000 гривен от несчастного случая;
- Интернет Unlimited на 1 месяц от ISP IT-Park.

2-е место

- процессор *AMD Duron;*
- полугодовая подписка на журналы «Мой компьютер» и «Мой игровой компьютер»;
- Всеукраинская Интернет-Карточка VIC, 20 Юнитов, с дисконтом UDC и страховкой компании Галинстрах на 1000 гривен от несчастного случая;
- Интернет Unlimited на 1 месяц от ISP IT-Park.

3-е место

- процессор AMD Duron ;
- полугодовая подписка на журнал «Мой компьютер»;
- Всеукраинская Интернет-Карточка VIC, 10 Юнитов, с дисконтом UDC и страховкой компании Галинстрах на 1000 гривен от несчастного случая;
- Интернет Unlimited на 1 месяц от ISP IT-Park.

Похвальный отзыв 1-й степени

- Интернет Unlimited на 1 месяц от ISP IT-Park;
- Всеукраинская Интернет-Карточка VIC, 5 Юнитов, с дисконтом UDC и страховкой компании Галинстрах на 1000 гривен от несчастного случая.

Для участия в Олимпиаде необходимо

1. дать развернутый ответ на 5 теоретических вопросов;
2. решить задачи по программированию в среде любого компилятора, поддерживающего C/C++;
3. прислать ответы:
   a) E-mail: olimpiada@informatika.org.ua;
   b) обычной почтой по адресу: 03057, г. Киев-57 а/я 892/1 с пометкой «Олимпиада по информатике».

Внимание: рассматриваться будут только письма, отосланные до 24:00 19 мая 2002 г. (по электронному или почтовому штемпелю). Предпочтение будет отдаваться ответам, предоставленным в электронной форме.

Теоретические вопросы

1. Кто такие *Пол Аллан, Билл Гейтс, Кен Томпсон, Деннис Ритчи, Бьерн Страуструп, Линус Торвальдс* ?
2. Чем *C* отличается от *C++* ?
3. Что такое *FAT16, FAT32, EXT2, EXT3* и чем они отличаются друг от друга?
4. Почему ОС Unix называется *Unix*?
5. Какие вы знаете компиляторы языка C/C++ в операционных средах MS Windows, Unix, Linux?

Задачи по программированию

1. Напечатать/вывести на экран все простые числа, которые не превышают заданное *M*.
2. Напечатать/вывести на экран все трехзначные десятичные числа, сумма цифр которых равна данному натуральному числу.
3. Совершенные числа. Натуральное число называется совершенным, если оно равняется сумме всех своих собственных делителей, включая 1. Напечатать/вывести на экран все совершенные числа, меньшие заданного M.
4. Написать рекурсивные функции:
   a) произвольное действительное число в степени *N*, где *N* — произвольное целое число;
   b) Факториал *N*, где *N* — произвольное целое число.

Для $x <= -10$ и $x => 10$ напечатать/вывести на экран значения корня квадратного из x, синуса x, тангенса x.

#17–18/188–189 22.04–29.04.2002

ИГРОВЫЕ НОВОСТИ

Diablo, приготовленный по-китайски

Компания **Strategy First**, совместно с китайской девелоперской конторой **Object Software**, не так давно выпустившей историческую стратегию *Dragon Throne*, начала работу над игрой **Prince of Qin**, являющейся очередной фантазией на тему незабвенного *Diablo*.

Действие будет разворачиваться в Древнем Китае (ребята из Object Software вообще большие знатоки истории своей страны). Нам предлагается выступить в роли наследного принца династии *Qin* по имени *Fu Su*. Честно говоря, и об императорской династии с таким названием, и о принце с подобным именем вряд ли кто-то слышал, однако разработчики утверждают, что таковые реально существовали. Ну что ж, поверим, тем более что для игры в стиле Diablo историческая достоверность не так уж и важна.



Итак, злобные негодяи вырезают всю родню нашего принца и узурпируют власть. Как верный сын, воспитанный в конфуцианских традициях, Fu Su просто не может пустить подобное дело на самотек и начинает готовиться к мести и спасению чести своей семьи. Для этого он, конечно же, с вашей помощью, должен овладеть теми или иными способностями, которые помогут ему в достижении его благородной цели. Грубо говоря, нам предложат выбрать класс нашего персонажа, который в дальнейшем определит общую стратегию про-



хождения. Итак, герою предлагают стать *Paladin*'ом, *Muscleman*'ом, *Killer*'ом, *Wizard*'ом или *Sorcerer*'ам. В ходе наших путешествий к нему могут присоединиться несколько спутников, которые будут контролироваться AI. В игре предусмотрен также многопользовательский режим, не менее интересный, чем сингл. В нем вам предлагается формировать полноценные команды и сражаться со знакомыми (и незнакомыми) людьми посредством локальной сети и через Интернет.

К сожалению, о сроках выхода игры пока что ничего не известно. Если вы заинтересовались этим проектом, обязательно загляните на официальный сайт (http://202.130.3.136/products/zhuanqu/qinshang_english).

Казаки против Бонапарта

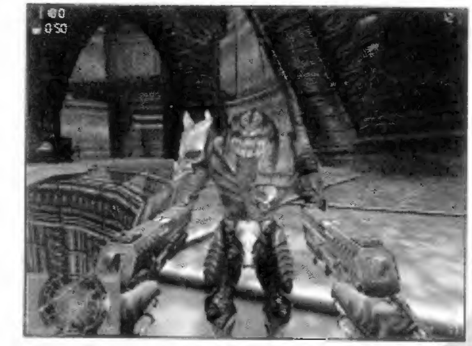
Киевская компания **GSC Game World**, хорошо известная геймерам по реалтаймовой стратегии «Казаки» и тактическому шутеру Venom, начала работу над продолжением «Казаков», где вы перенесетесь во времена наполеоновских войн. Новая игра носит название **Cossacks II — Napoleonic Wars**. Этот проект будет разрабатываться на абсолютно новом движке, который может использовать как спрайты, так и трехмерные модели. А общие фичи игры таковы:

- ✓ до 32 000 юнитов в одной миссии;
- ✓ 10 европейских наций с 80 апгрейдами;
- ✓ 100 различных видов юнитов и 160 типов зданий;
- ✓ 12 одиночных миссий;
- ✓ 10 исторических сражений;
- ✓ формации и тактические команды для отрядов;
- ✓ проработанная дипломатическая система.

В общем, нас ждет очередная глобальная реалтаймовая стратегия с огромным количеством юнитов, историческим сюжетом, развернутой экономической и дипломатической системой и массовыми баталиями. Как видите, виртуальным стратегам есть на что надеяться. Издателем игры на Западе выступит известная немецкая фирма **CDV Software**. Русский паблишер пока что не объявлен, но скорее всего, им станет **«Руссобит-М»**. Релиз Cossacks II — Napoleonic Wars намечен на 2003 год.

Охота продолжается

Радостная новость для всех поклонников замечательного 3D-шутера **Aliens vs Predator II**. Компании **Sierra** и **Fox Interactive** анонсировали add-on к ней, который будет называться **Aliens vs Predator II: Primal Hunt**. Действие игры начинается за 500 лет до событий, участниками которых мы с вами стали во время прохождения AvP 2. Один из охотников-Хищников прибывает на безымянную планету, с целью пополнить свою коллекцию черепов. В развалинах древнего города он обнаруживает таинственный артефакт, позволяющий контролировать живущих на планете Чужих. Однако хозяева древней реликвии хорошо позаботились о защите, и неосторожный Predator попадает в ловушку. Проходит 500 лет, и на этой планете появляется отряд людей, кое-кто из них знаком нам по AvP 2. Они также натыкаются на артефакт и случайно освобождают Хищника, провалявшегося все это время в анабиозе. Таким образом интересы трех рас снова столкнулись. Более того, и люди, и очнувшийся от сна Хищник, и Чужие мечтают завладеть древней реликвией.

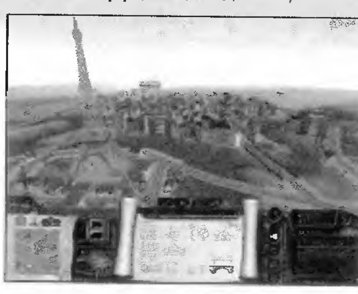


Как и в оригинальной игре, мы можем отстаивать интересы любой расы. В add-on войдет девять сингловых уровней (по три за каждую расу), четыре мультиплейерные карты, несколько новых видов оружия и два типа новых монстров.

Кроме того, на диске с Primal Hunt вы найдете все патчи для AvP 2. Напоследок следует сказать, что разработкой add-on'а занимается не *Monolith*, а компания *Third Law Interactive*, знакомая нам по 3D-шутеру *KISS Psycho Circus*.

Как там на железной дороге?

В Сети появилась демо-версия «менеджера железной дороги» **Trains&Trucks Tycoon**, над созданием которой трудятся компании **VX Software** и **Ubi Soft**. Как нетрудно догадаться, в этой



игре вам придется выступить в роли железнодорожного менеджера: составлять расписание поездов, проводить их по различным железнодорожным веткам и т.д. и т.п. Trains&Trucks Tycoon полностью трехмерен. В демо-версии вам предложат пройти обучающую миссию и попытаться создать собственную железнодорожную сеть, прокладывая рельсы и покупая локомотивы. Размер демки — 67 Мб. А скачать ее можно с http://games.tiscali.cz/clanek/demo2.asp?id=3070.

Web-биржа труда

Работа занимает важную часть нашей жизни. Она увлекает людей, заваливая интересными делами, или, наоборот, отталкивает и раздражает. Но, как бы то ни было, человек не может жить без работы: она дает ему возможность не умереть от скуки. И голода. Да что там говорить — мы даже спим меньше, чем работаем: по статистике, работа занимает у нас треть всей жизни.

Никита СЕНЧЕНКО
guru@bi.com.ua
http://www.hottranslations.com

К сожалению, экономическая ситуация в нашем многострадальном государстве сегодня такова, что за хорошей, высокооплачиваемой и постоянной работой надо гоняться, как за синей птицей. Для того чтобы заполучить теплое местечко в какой-нибудь благополучной компании (фирме, учреждении), нужно не только иметь образование и опыт, но и провести не один день (неделю? месяц?) в поисках. Но даже если вы найдете нечто подходящее, не рассчитывайте, что вас сразу же возьмут на работу — не тут-то было. Таких, как вы, желающих работать и рвущихся в бой, очень много, поэтому извольте написать резюме, пройти собеседования и прочее, и прочее.

Капитализм диктует свои условия: чтобы получить работу, нужно доказать, что ты ее достоин. Канули в Лету милые сердцу понятия «распределение», «молодой специалист» и многие другие вещи, которые так крепко засели в умах большинства наших соотечественников...

Но не спешите опускать руки. Новое время дарит нам не только новые проблемы, но и новые решения этих самых проблем. Все почему-то привыкли искать работу в оффлайне: штудируют газетные объявления, звонят по десяткам телефонных номеров, доказывают в бесконечных тестах свою профпригодность. И не задумываются о том, что где-то совсем рядом есть другой, альтернативный и легкий путь. Путь Яндексов, Рамблеров, Апортов, чатов и форумов. Ну и почты на майл.ру, конечно ☺. Правильно: имя ему — Интернет.

Что? Я предлагаю вам искать работу в Сети? Вы говорите, это бред? Что ж, я не сужу вас за недоверие к моим словам. Может быть, поначалу они действительно покажутся вам, уважаемые читатели, плодом моей фантазии. Но это не так. Я бы не стал советовать того, в чем не разбирался бы сам и чего не попробовал бы лично. Не могу сказать, что я съел на этом собаку, но, как минимум, задние лапки уж точно давно обглодал ☺. Чем и спешу, дорогие читатели, с вами поделиться.

Итак, вы решили найти работу. Оббежали вдоль и поперек родной город в поисках чего-нибудь подходящего, но так ничего и не обнаружили. Не расстраивайтесь, садитесь за компьютер и подключайтесь к Сети. Сейчас мы вам подыщем что-нибудь по душе. И по финансовым запросам, конечно ☺.

Для начала разберемся, какая именно работа нас интересует? Обычная или удаленная? Как? Вы не знаете, что такое удаленная работа? Тогда я вам расскажу. *Удаленная работа* (или *телеработа*, как ее называют на Западе) заключается в том, что вы никуда не ходите и работаете дома. Общение с заказчиком или работодателем тоже происходит удаленно — по электронной почте, например. Хотя возможен и другой вариант — вы встречаетесь с заказчиком (работодателем) лично раз в месяц. Получив задание, отправляетесь домой.

Разберем пример. Вы — переводчик и хотите работать дома. Что ж, прекрасно. Правда, придется потратить немного времени и сил, чтобы найти удовлетворяющий вас вариант, но ваше желание вполне осуществимо. После того, как вы нашли удаленную работу по своему вкусу, вы получаете заказы (в нашем примере это, естественно, выполнение языковых переводов), к примеру, по электронной почте. Работаете дома, а когда все сделано, отсылаете перевод работодателю. И, конечно, получаете оплату за свой труд — банковским или почтовым переводом, по системе Western Union или другими способами — это уж как договоритесь.

Сегодня удаленная работа наилучшим образом подходит людям, чья специальность связана с компьютером. Это художники, консультанты, компьютерный персонал, мультипликаторы, специалисты обработки данных, проектировщики, программисты, инженеры, маркетинговые специалисты, редакторы, финансовые аналитики, иллюстраторы, исследователи Интернета, фотографы, корректоры, репортеры, рецензенты, координаторы проектов, переводчики. Как видите, спектр возможных специальностей достаточно широк.

Хотя наклеивание марок на конверты — это в принципе тоже телеработа. Но не в «западном» понимании. Вообще, в развитых странах телеработа в последние годы приобрела невиданный размах. Миллионы людей там работают удаленно и получают за это не меньше, чем «обычные» работники того же профиля. Обратимся к цифрам. В 1997 году в Европе их насчитывалось более 2 млн., а в США — более 11.1 млн. человек. Это астрономические цифры, население примерно 15 крупных промышленных городов Украины. Бытует представление, что к 2007 г. в Европе может оказаться более 40 млн. рабочих мест для желающих работать удаленно. А Федеральное правительство Германии по этому поводу пропагандирует замечательный лозунг: «Бегать нужно файлом, а не людям».

У нас об удаленной работе пока мало кто знает. И еще меньше ею занимаются. В странах бывшего СССР это в большинстве случаев лишь дополнительный заработок.

Телеработа имеет как привлекательные стороны, так и недостатки. Прежде всего, она меняет привычный распорядок рабочего дня человека. Что было раньше? Завтрак, быстрые сборы, поцелуй родным на прощание, дорога до места работы, рабочий день в офисе (на заводе и т.д.), возвращение домой, вечерний отдых с семьей или друзьями. Удаленная работа обязывает вас поменять привычный уклад жизни. Рабочий день может длиться в этом случае не только с 8:00 до 16:00, но и намного дольше, затягиваясь порой до позднего вечера. И объяснить эти перемены близким людям будет не так уж и просто.

С одной стороны, приятно чувствовать себя независимым, распределять время, руководствуясь собственными нуждами или настроением, не быть привязанным к месту работы, не иметь проблем с транспортом, социальными учреждениями и т.д. С другой стороны, существует некоторая финансовая неопределенность, изоляция от остального мира, увеличенный рабочий день и, что тоже немаловажно, обособленность от традиционной лестницы карьерного роста. Некоторые люди просто по психологическим причинам не могут трудиться без постороннего контроля. Есть о чем подумать, прежде чем принять решение стать «телерабочим».

Однако удаленная работа совсем не обязывает вас находиться все время дома. Вполне реальный вариант — совмещение основной работы и удаленной. Днем вы в поте лица трудитесь на своей основной, «обычной» работе, а вечером выполняете заказы по удаленной. Главное — рассчитать свои силы и не забывать о здоровье.

Но давайте перейдем к делу. Напомню, мы задались целью найти работу с помощью Сети. Приступим. Как всегда, Интернет многогранен — он предоставляет пользователям не одну, а сразу несколько возможностей осуществить задуманное. Первая — посещение электронных досок объявлений с предложением вакансий. Это примерно то же самое, что объявления в газете. И, надо сказать, данный сервис — самый ненадежный, потому что рабочие места предлагают, в основном, не фирмы, а частные лица. Поэтому есть реальная возможность нарваться на «нечистоплотного» работодателя. Впрочем, попробовать стоит. Для упрощения ваших поисков приведу несколько самых важных адресов:

- ✓ http://board.homebusiness.ru — доска объявлений при сайте о домашнем бизнесе;
- ✓ http://www.pnovikov.com/boards.html — доски объявлений на информационном сервере деловых предложений PNOVIKOV;
- ✓ http://www.ipclub.ru/bbs — раздел объявлений на сайте IP-Club.

Конечно, есть множество других подобных ресурсов, но эти — одни из лучших. Благодаря их высокой посещаемости вполне можно отыскать интересную вакансию по своей специальности.

Но просто искать работу мало. Не мешало бы еще и самому заявить о себе. И чем громче, тем лучше. Поэтому на каждой доске объявлений или форуме, где вам предстоит побывать, оставляйте свой след. В виде сообщения: «Я, такой-то (или такая-то), специалист по... с высшим (средним, начальным ☺) образованием и трудовым опытом, ищу работу в городе X». Можно также указать и другую информацию, например, желаемую ставку. Если вы хотите получить именно удаленную работу, обязательно отметьте это в своем сообщении, к примеру: «Ищу удаленную работу с неполной занятостью и свободным графиком...». Не забудьте, кстати, оставить свою контактную информацию: телефон или e-mail.

Другой вариант поиска работы в Интернете заключается в посещении специализированных сайтов. Эти ресурсы для того и созданы, чтобы сводить тех, кто предлагает работу, с теми, кто ее ищет. Сюда зачастую поступают предложения от серьезных (иногда и не очень) фирм. На таких сайтах можно не только найти подходящую работу и должность буквально за час, но и самому оставить свое резюме, заполнив прямо там же интерактивную форму.

Что такое резюме, надеюсь, знают все. Но вот правильно его составлять мало кто умеет. Разве что те, кому заниматься этим уже приходилось. Всем остальным не мешало бы узнать по этому поводу побольше. Эти знания обязательно пригодятся вам при поиске работы. И не только в онлайне.

Резюме должно содержать такие пункты:

- ✓ *Ф.И.О. и контактная информация.* Не стоит приводить слишком полную информацию о себе, но телефон и e-mail обязательно укажите;
- ✓ *Цель.* Этот пункт многие упускают, но его наличие обязательно. Цель может быть выражена, к примеру, следующим образом: «Соискание вакансии переводчика китайского языка»;
- ✓ *Образование.* Перечислите все заведения, в которых вам приходилось обучаться. Не забудьте упомянуть о различных курсах, кружках, которые вы закончили. Если, конечно, такое упоминание придется к месту;
- ✓ *Опыт работы.* Укажите все учреждения и фирмы, где вы работали. Рядом указывайте годы работы в обратном хронологическом порядке, то есть начиная с последнего места работы;
- ✓ *Профессиональные навыки.* Постарайтесь ничего не забыть. Если, к примеру, вы переводчик, укажите, какой тематики тексты вам приходилось переводить;
- ✓ *Знание иностранных языков.* Многие руководители, нанимающие персонал на работу, учитывают и это. Для журналистов, переводчиков, писателей указывать этот пункт просто необходимо;
- ✓ *Личные качества.* Ну это что-то вроде «хорошо схожусь с людьми», «быстро учусь», «прекрасно привыкаю к обстановке и коллективу».

Резюме от вас могут и не потребовать. Но более-менее профессиональные руководители обязательно это сделают. Особенно это касается случая, когда вы устраиваетесь на работу удаленно, через Интернет. Ведь тогда работодатель лишен возможности лицезреть вас воочию и не может пообщаться с вами в реальном времени, устроить собеседование, тест и т.д. Поэтому для него, работодателя, безупречно составленное резюме — единственная возможность убедиться в вашем профессионализме. Так что будьте готовы, что вас попросят прислать его по электронной почте.

Но мы отвлеклись. Напомню, мой рассказ прервался на описании специализированных сайтов, посвященных трудоустройству. Надо сказать, таких ресурсов в Сети довольно много. И с каждым днем становится все больше. Как того и следовало ожидать, популярностью пользуются далеко не все. Мне лично очень нравятся http:// www.joblist.ru и http://www.itjob.ru. Особенно первый. В Украине хороших сайтов такого профиля еще не так много. Из существующих можно выделить разве что http://www.rabota.com.ua.

Как они устроены? Предлагаю рассмотреть этот вопрос на примере сервера трудоустройства **JobList.Ru** (http://www.joblist.ru).

На сайте существует четыре основных раздела: **«Добавить резюме»**, **«Просмотр вакансий»**, **«Добавить вакансию»**, **«Поиск резюме»**. Такие рубрики весьма характерны и для других сайтов

подобной направленности. Как и следует из названий, первые два раздела предназначены для тех, кто ищет работу, вторые два — для тех, кто ее предлагает. Мы с вами, к сожалению, относимся к первой категории. Поэтому уверенно жмем «Добавить резюме». Перед нами появляется *форма*. Тщательно ее заполняем, ничего сложного в этом нет.

Весь каталог резюме для удобства разбит по специальностям. Если вы переводчик, то однозначно выбирайте «Переводчики, писатели, журналисты». А если web-дизайнер? То тут возможны варианты. Для этого вам и предоставляются три списка вверху формы. Из этих перечней выберите специальности, которые считаете нужным. Именно в выбранные разделы базы данных и попадет ваше резюме, там его и будет искать заинтересованный работодатель.

В самом большом поле как можно полнее опишите свои профессиональные качества, опыт работы и образование. Не забудьте рассказать о своем знании иностранных языков и личных качествах.

Но просто заявить о себе мало. Помимо этого, нужно и самому проявить активность и начать искать. С этой целью клацаем на «Просмотр вакансий». К сожалению, отобрать вакансии по каким-то параметрам (к примеру, по предлагаемой месячной ставке) нельзя. Поэтому придется читать все объявления подряд. Однако не сомневайтесь: рано или поздно вам повезет, ведь предложений здесь действительно много — ежедневно добавляется до нескольких десятков по каждой специальности. А благодаря обязательному наличию поля **«Город»** вы сможете найти работодателя именно в своем регионе.

Но и головы тоже не теряйте — будьте бдительны. Особенно, если ищете удаленную работу. Вы должны помнить, что в этом случае вы своего работодателя, возможно, даже в глаза не увидите. Поэтому подходите к делу осторожно. Вот, к примеру, захожу на все том же ресурсе в раздел *«Компьютерные специалисты»* и вижу среди прочих такое объявление (правописание автора сохранено): *«Робота для начинающих программистов и IT-специалистов. Дополнительная информация по URL* **http://igor72ts.narod.ru**». И при этом зарплату обещают до $500 в месяц. Комментарии, как говорится, излишни. Таких «работодателей» стоит обходить стороной.

Чем еще полезен JobList.Ru, так это наличием собственной почтовой рассылки на сервере **MailList.Ru** (см. статью *«Весь мир в твоем @-ящике», МК № 5 (176))*. Это дает возможность получать новые вакансии по электронной почте. При этом вам будут приходить вновь поступившие предложения только по выбранной специальности.

Итак, просуммируем все вышесказанное. Для того чтобы найти работу в Сети и потом об этом не пожалеть, воспользуйтесь моими советами.

1. Не беритесь за первое попавшееся предложение. Выберите из имеющихся работ ту, к которой вы больше приспособлены, которая вам по-настоящему интересна. Можно, конечно, заниматься скучным делом ради заработка, но гораздо полезнее отдавать свое время любимому делу и развиваться профессионально.

2. Если вы решили работать удаленно, обязательно попросите у вашего работодателя его реквизиты, юридический адрес и проч. Постарайтесь узнать как можно больше о сфере деятельности организации. Если вам отказываются предоставить требуемую информацию, стоит задуматься о дальнейшем сотрудничестве. Подумайте хорошо, прежде чем принимать окончательное решение. Проверьте своего работодателя на предмет порядочности.

3. Уточните ваши права и обязанности. Выясните с работодателем, что входит в ваши непосредственные обязанности, что вы будете делать, как и в каких количествах. Размытые формулировки, как правило, до добра не доводят, и вы можете получить кота в мешке. Требования окажутся завышенными, а оплата, наоборот, заниженной. Выясните, что от вас хотят и каковы ваши перспективы в этой организации. Будет ли это разовая работа или долгосрочное сотрудничество. Не мешало бы также выяснить цели организации, для чего это работа нужна и кому. А то получится, как в мультфильме: «Куда идем мы с Пятачком — большой, большой секрет».

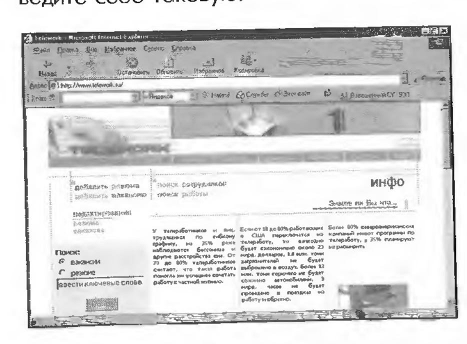
4. Важным моментом в случае удаленной работы является постоянная коммуникация с непосредственным начальником. Устраняйте любую неясность в отношениях с руководством. Если вас что-то беспокоит, спрашивайте. С моей точки зрения, идеальна телеработа, когда вы и ваш работодатель находитесь в пределах одного города и иногда встречаетесь лично. В Америке нормой считается, когда человек, работающий удаленно, 1–2 раза в неделю посещает главный офис. И это вполне оправданно.

Конечно, на одном только JobList.Ru подходящую работу вы можете и не найти. Поэтому приведу еще несколько адресов: **http://www.job.ru**, **http://www.superjob.ru**, **http://rabota.mail.ru**, **http://ajob.com.ua**.

Ясно, что чем большее количество таких сайтов вы посетите, чем чаще вы будете «светить» своим резюме, тем выше ваши шансы на успех. Поэтому смело заходите в любой каталог (например, **http://top100.rambler.ru**, **http://www.one.ru** и др.), выбирайте раздел **«Работа»** — и вперед!

RabotA.com.ua ты стоишь большего

На некоторых сайтах вы можете столкнуться с тем, что за размещение вашего резюме с вас потребуют некоторую сумму денег. Обычно это примерно $50–60 в год. Платные услуги, конечно, эффективнее, так что если у вас есть кредитная карточка или другой способ оплатить, не пожалейте денег, попробуйте. Такие фирмы активно «продвигают» ваше резюме крупным работодателям. На некоторых сайтах вместо просьбы выслать резюме предлагают дать ссылку на вашу персональную страничку в Интернете. Поэтому обязательно заведите себе таковую.



Можно предпринять и нестандартные действия, например, дать объявление о поиске работы в какой-нибудь популярной почтовой рассылке. Тут лучше всего выбирать рассылку по ее тематике. К примеру, программистам, web-дизайнерам и IT-специалистам могу посоветовать популярнейшую рассылку **IZone** сайта **http://www.izcity.com**. Количество ее подписчиков давно перевалило за 100 тыс. человек. Конечно, размещение рекламы тут не бесплатно. К примеру, текстовое объявление в вышеозначенной рассылке стоит от 2 до 9 WMZ (оплата по WebMoney — см. статью *«Электронная webМАНИя» МК № 4, 6–7 (175, 177–178))*. Не очень дорого, а эффект, поверьте, превзойдет ваши ожидания.

На этом все.

Удачного поиска и хорошей работы!

Коварное «печенье»

Зарема СЕЙДАМЕТОВА
vzts@home.cris.net

(Окончание, начало см. в МК № 12–13, 14 (183–184, 185))

Формат, синтаксис, способы задания cookie

Получение значений cookie-наборов

Имена и значения cookie-наборов устанавливаются и хранятся при помощи свойства **cookie** объекта **Document**. Для сохранения неформатированной строки cookie в переменной необходимо воспользоваться следующей командой:

```
var myCookie=document.cookie
```

Для отображения ее на web-сайте применяется такая команда:

```
document.write ("Raw Cookies: " + document. cookie +
"<br>");
```

JavaScript сохраняет cookie-наборы в следующем формате:

```
Name1=value1; Name2=value2; Name3=value3
```

Отдельные пары **NAME=VALUE** разделяются точкой с запятой или пробелом. После последнего значения точка с запятой не ставится. Процесс вывода cookie-набора упрощается за счет использования программы **GetCookie**, листинг которой представлен ниже.

```
function GetCookie (name) {
 var result=null;
 var myCookie= " " + document.cookie + ";";
 var searchName= " " + name + "=";
 var startOfCookie = myCookie.indexOf(searchName);
 var endOfCookie;
 if (startOfCookie != -1) {
  startOfCookie += searchName.length;
     // пропустить последнее имя cookie
  endOfCookie = myCookie.indexOf(";",startOfCookie)
  result =
   unescape(myCookie.substring(startOfCookie, endof
Cookie));
 }
 return result;
}
```

В данном листинге строка **myCookie** помогает избежать граничных условий, при этом обязательно надо учесть, что все строковые имена cookie-наборов начинаются с пробела, а заканчиваются точкой с запятой. Благодаря этому не так трудно отыскать начало строки **name=**, пропустить ее и вывести все, что расположено между точкой и следующей точкой с запятой.

Установка значений cookie-наборов

Минимальное описание установки значений cookie-наборов поля Set-Cookie осуществляется с помощью параметра Name:

```
Set-Cookie: NAME=VALUE;
```

NAME=VALUE — строка символов, исключающая перевод строки, запятые, двоеточия и пробелы. *NAME* — имя cookie, *VALUE* — значение. В этой комбинации находится минимальный объем информации, необходимый для установки cookie-набора. Однако есть еще параметры, необходимые для cookie. Полный список параметров, применяемых для спецификации cookie-набора, следующий:

- ✓ name=value
- ✓ expires=date
- ✓ path=path
- ✓ domain=domain_name
- ✓ secure

Name и value могут быть любыми. Например, **FavoriteColor=Blue** или **CurStat=1:2:1:0:0:1:0:3:1:1**.

Самый простой вид для установки cookie-набора следующий:

```
function SetCookieEZ (name, value) {
  document.cookie = name + "=" + escape(value);
}
```

В этой форме любое новое имя (name) добавляется в активный список cookie-наборов. Если данное имя уже было присвоено, первоначальное присваивание заменяется последним. Но существуют и исключения, которые можно реализовывать с помощью параметра path.

Параметр *expires=date* информирует браузер о времени существования cookie-набора. Например,

```
Expires = Mon, 04-Feb-2002 05:18:24 GTM
```

Данный формат основан на *Internet RFC 822* (**http://www.w3.org/hypertext/WWW/Protocols/rfc822/#z28**).

После истечения установленной даты cookie исчезает. Если же этот параметр не установлен, то cookie сохраняется до закрытия браузера.

Следующий фрагмент кода устанавливает дату истечения cookie-набора через неделю.

```
var name="foo";
var value="bar";
var oneWeek = 7 * 24 * 60 * 60 * 1000;
var expDate = new Date ();
expDate.setTime (expDate.getTime () + oneWeek);
document.cookie = name + "=" + escape(value) +
    "; expires=" + exp.Date.toGMTString ();
```

В данном фрагменте использована функция **toGMTString()**, с помощью которой можно установить срок истечения действия cookie-набора (GMT — Greenwich Mean Time).

Path=path — этот параметр устанавливает подмножество каталогов, для которых действительно значение cookie-наборов. Ниже приведены три примера создания cookie-наборов с помощью атрибута path.

Пример 1

```
document.cookie="foo=bar; path=/windows";
```

В этом примере cookie-набор foo доступен на каждой странице в каталоге windows и его подкаталогах.

Пример 2

```
document.cookie="foo=bar; path=/windows/cookies";
```

Здесь cookie-набор foo доступен страницам в каталоге /windows/cookies, но не будет доступен страницам в каталоге /windows.

Пример 3

```
document.cookie="foo=bar; path=/";
```

Здесь cookie-набор foo доступен каждой странице на всем сервере.

Domain=domain_name устанавливает доступ к другим web-серверам на данном сайте.

Реально сгенерировать такой cookie-набор, чтобы всем интернет-пользователям удалось его увидеть. Разработчик может только установить путь внутри домена, поскольку применение атрибута domain предусматривает использование, как минимум, двух периодов доменных имен, если ваш домен завершается на **.com**, **.edu**, **.net**, **.org**, **.gov**, **.mil**, **.int** (например, **.yahoo.com**). В противном случае, должно присутствовать хотя бы три точки.

Если этот атрибут опущен, то по умолчанию используется доменное имя сервера, на котором задано значение cookie-набора.

Secure сообщает браузеру о том, что данный cookie-набор должен отправляться только при условии безопасного соединения с сервером в защищенном режиме *HTTPS* (протокол передачи зашифрованной информации через Интернет).

Если параметр secure отсутствует, cookie-набор пересылается обычным способом.

Когда запрашивается документ с http-сервера, браузер проверяет, соответствуют ли имеющиеся cookie-наборы домену сервера и прочей информации. Если эти параметры совпадают, браузер посылает их серверу в виде:

```
Cookie: Name=value;
```

Также интересно эта тема раскрыта в следующих статьях: Аликберов А. Зачем нужны cookies? (**http://audio-video.narod.ru/document/Designer/cookie.htm**), Аликберов А. Что такое cookies и как с ними работать (**http://friends.pomorsu.ru/citforum/internet/html/cookie.shtml**).

☞ *Окончание на стр. 25*

Как выжить в Сети

Итак, если помните, в самой первой статье цикла я рассказывал о фальшивых магазинах, пирамидах, кардерах, поддельных спонсорах. После ее опубликования я получил массу отзывов. Письма были разные: в одних задавали вопросы, в других поддерживали, находились и те, которые мою статью осуждали. Со временем, когда количество писем перевалило некую «критическую» для меня массу, я взялся писать продолжение... и пишу до сих пор. На Ваш суд представляю еще один материал.

Роман ГОРБЕНКО,
волонтер-исследователь
«Центра Исследования
Проблем Компьютерной
Преступности»
Gorbenko@crime-research.org

(Продолжение, начало см. в МК № 8, 11, 15 (179, 182, 186))

Погружение...

Начну обо всем по порядку. Почему в моей статье спонсоры попали в компанию мошенников, ведь за ними стоят вполне реальные экономические механизмы, как-то: стимулирование интереса к рекламе, проведение быстрых рекламных кампаний? Все это действительно так! Но целый ряд инцидентов привел к тому, что теперь многие люди не могут без ругательства вспомнить о своей работе со спонсорами. Но не буду забегать наперед.

Дело в том, что в середине 90-х годов основным способом «продвинуть» свой товар и услугу в Интернете была массовая рассылка рекламных писем (спам). Со временем все больше и больше компаний начали переносить свой бизнес в Глобальную Сеть, открывать десятки абсолютно новых онлайн-сервисов. Все это привело к тому, что число рекламных писем тоже резко возросло. Чрезмерная загруженность каналов, мегабайты спама в почтовых ящиках — с этим уже не могло мириться ни государство, ни пользователи. Поэтому конгресс США и ряд правительств других стран приняли законы, направленные на борьбу со спамом, а обычные люди объявили негласный бойкот навязчивым письмам, в итоге — распространяемая таким образом реклама стала превращаться в антирекламу. Что, в свою очередь, перестало устраивать и самих же рекламодателей.

Как видите, образовался тупик, выход из которого взялись найти так называемые спонсоры. Для того чтобы глубже вникнуть в проблему, необходимо вспомнить, что из себя представлял период 1997–2000 годов. Это время настоящего расцвета электронной коммерции. Любой онлайн-бизнес был просто обречен на процветание. Все компьютерные и околокомпьютерные СМИ наперебой сообщали нам об очередном миллиардере, сделавшем состояние на электронной коммерции.

Котировки акций, например, доткомкомпаний росли на фондовых рынках с головокружительной скоростью. Ведущие фирмы, занимающиеся экономическим прогнозированием, пророчили интернет-коммерции колоссальный прирост средств в ближайшие годы. Вокруг ситуации с е-коммерцией разыгрался нездоровый ажиотаж. Многие бизнесмены не могли устоять перед соблазном быстрого обогащения и начали переброску денег из других своих бизнесов в электронный.

С другой стороны, тысячи людей кинулись в омут е-коммерции, коекак склепанные бизнес-планы, не имеющие под собой реальной экономической платформы, тут же находили своих инвесторов. Настолько востребованными тогда были любые начинания в этой области! Получив необходимые инвестиции, измеряющиеся порой не одним миллионом долларов, эти люди начинали воплощать в жизнь свои планы.

После того, как тот или иной сервис запускался в коммерческую эксплуатацию, перед каждым из его владельцев становилась проблема «раскрутки». Вот тут-то заботливо подставляли свою руку так называемые спонсоры. Но хозяева и разработчики спонсорских программ не приняли во внимание армию интернетчиков, раскиданных по просторам бывшего СССР. Очень неприятно признавать, но среди наших соотечественников, образовалась довольно внушительная армия «кликеров». («Кликер» происходит от слова click-щелчок; в большинстве спонсорских программ было необходимо нажимать (кликать) по рекламным баннерам. Чаще всего такое прозвище применялось к людям, которые фанатично, целые дни напролет, прокручивали на своем компьютере рекламные баннеры, участвуя при этом в десятках спонсорских программ.)

Вот, например, серфинг-спонсоры. Суть их действий сводилась к тому, что они загружали с сайта компании специальную программу, которая, будучи запущенной, начинала подгружать рекламные баннеры с сервера в специальное окошко. За каждый час просмотра рекламы пользователю начислялась какая-то фиксированная оплата. Что самое интересное, требовалось, чтобы у компьютера находился человек, по прокручиваемым баннерам необходимо было время от времени кликать, в браузере должны были загружаться страницы. То есть таким образом компания пыталась добиться того, чтобы на баннеры кто-то смотрел. Если же человека возле ПК нет, а баннеры прокручиваются вхолостую оплата не производилась.

Поэтому наши люди тут же придумали «эмулятор человека», который обманывал программу, создавал иллюзию присутствия у компьютера homo sapiens. Зачастую машину с эмулятором оставляли работать по ночам. Настроить компьютер на автоматический дозвон и соединение с Интернетом не составляло никакого труда. И пока хитрый хозяин спал, на его ПК прокручивались сотни баннеров и на счет поступали довольно существенные деньги. Эмулятор и инструкции к нему с огромной скоростью расползлись по Интернету, и пока до Спедии и других серфинг-спонсоров дошли сведения о массовом обмане, тысячи людей уже «кинули» их на немаленькую сумму. Активизировав всех штатных программистов, руководство этих компаний задалось целью сделать все возможное, чтобы выявить обманщиков. На данном этапе им удалось победить, ПО самостоятельно загружало патч, который, сканируя память компьютера, выявлял программу-накрутчик, и сообщал об этом в компанию. Тут же следовало немедленное отключение без возможности апелляции и восстановления.

Но, естественно, были созданы десятки различных «эмуляторов человека», которые отлавливать становилось все труднее. Об их существовании там прекрасно знали, знали также об этом и рекламодатели Спедии, ведь она являлась лишь посредником между рекламодателями и потребителями рекламы. А следовательно, доверие к спонсорам было подорвано, рекламодатели не собирались выбрасывать деньги на ветер. Чтобы хоть как-то поправить свое финансовое положение, компания избрала следующую тактику: всех русских пользователей, сумма на счету которых подходила к минимальному для снятия уровню, просто выкидывали под предлогом использования программ-накрутчиков. Под такую вот «раздачу» попали и абсолютно невиновные.

И это стало тактикой выживания таких компаний. Дело в том, что, вкладывая деньги в рекламу, такие организации рассчитывают получить не только затраченные средства, но и прибыль обратно за счет увеличения сбыта своих товаров и услуг.

Наши же люди, составляющие приличную цифру из общего числа всех зарегистрировавшихся у разных спонсоров, в то время не совершали почти никаких покупок в Интернете, поэтому потраченные на них деньги никак не возвращались рекламодателям. Это привело к тому, что многие спонсоры начали отказываться от пост-СССР-овской аудитории, порой поступая абсолютно нечестно. Наши соотечественники по-прежнему кликали по баннерам, получали рекламные письма, но когда дело доходило до снятия заработанных денег, их ожидал неприятный сюрприз. Их аккаунты оказывались закрытыми, причем администрация мотивировала это часто необоснованно, либо вообще выбирала тактику полного молчания.

Еще больший удар по всем спонсорам нанес экономический спад в области интернет-коммерции. Как оказалось, бизнес в Интернете подчиняется тем же экономическим законам, что и оффлайновый. И большинство инет-проектов, получивших значительное вливание средств в виде инвестиций под весьма туманные бизнес-планы, так и не смогли не то что выйти на прибыльность, а даже вернуть потраченные на них средства.

У людей быстро начала проходить эйфория, когда они каждый день стали получать известия о банкротстве того или иного интернет-сервиса. «Крах дот-комов», «Мыльный пузырь лопнул!» — такими заголовками пестрели все ведущие мировые СМИ. Как я уже говорил, главными заказчиками на рекламные кампании у спонсоров выступали именно дот-комы. Естественно, все это не лучшим образом отразилось и на спонсорах, большая часть которых исчезла в неизвестном направлении, не выплатив ни копейки денег. Остальные же, чтобы выжить, перешли на работу с людьми только из США и Канады.

Но лихорадка вокруг спонсоров в России и Украине не улеглась, ведь совсем недавно они еще платили (кстати, это абсолютная правда — был такой период!). Поскольку все без исключения спонсоры пользовались реферальной системой, предусматривающей получение определенного процента с заработка каждого привлеченного человека, тысячи людей, коекак владеющих программированием на HTML, кинулись «лепить» свои сайты, где всячески расхваливали спонсоров, зачастую приписывая к заработанным суммам дополнительные нули ☺.

Количество таких проспонсорских ресурсов возрастало в геометрической прогрессии и далеко обогнало по численности сайты всех других направлений. Да и сейчас они никуда не делись, посмотрите, сколько выдает «Рамблер» или «Яндекс» на запрос «спонсоры». Эти информационные трупы в очередной раз подтверждают мои слова о том времени.

Ну так вот, как я уже говорил, воспоминания о хороших временах спонсоров были еще свежи в памяти рунетчиков — этим и воспользовались многочисленные спонсоры уже отечественного производства. Они предлагали выгодные расценки, расчет по системе WebMoney и многое другое. И огромная армия «кликеров» с радостью бросалась к новым работодателям. Мало кого смущало, что эти спонсоры размещались на бесплатном хостинге, дизайн страничек наводил на мысль, что авторы этой системы выучили HTML пару недель назад. Естественно, никто от подобных самозванцев ничего не получил.

На помощь таким горе-авторам пришла некая компания, продающая уже готовых и качественных спонсоров. И уже не надо было писать скрипты, регистрировать доменное имя и хостинг — все это уже предоставлялось готовым и выполненным на довольно качественном уровне. И действительно, появилась масса спонсоров, выглядевших вполне презентабельно, но как две капли воды похожих друг на друга! Вы думаете, чтонибудь изменилось в плане оплаты? Конечно же, нет!

На рынке интернет-рекламы произошли значительные изменения в сторону снижения ее стоимости. Итак, черная полоса в развитии е-коммерции, плохая репутация спонсоров у серьезных рекламодателей, значительное превосходство предложения над спросом привели к тому, что большинство отечественных и кое-какая часть западных спонсоров начали работать по мошенническим схемам.

Теория заговора

Вообще логичен вопрос, почему же после стольких фактов обмана спонсорами своих клиентов, находились и находятся (!) люди, которые начинают с ними работать? Ответ, я думаю, кроется в недрах человеческой психики, и более компетентно прокомментируют ситуацию психологи. Одно можно сказать точно: умело управляя врожденной человеческой жадностью, преступники испокон веков достигали превосходных результатов. Вспомним начало 90-х: МММ и прочие пирамиды, играя на общественном сознании с помощью СМИ, смогли отобрать у людей фантастическую сумму денег. Тогда целыми днями Леня Голубков и ряд народных кумиров в прямом смысле слова кодировали сознание людей, заставляли относить мошенникам последние деньги, а ведь обреченность пирамид уже давно была научно доказана. Почти то же происходило и со спонсорами.

Также «программирование людей» производили сетевые СМИ. Еще с тех хороших для спонсоров времен в Интернете появилось несколько точек для общения «кликеров». Это ряд очень посещаемых форумов и рассылок, имеющих десятки тысяч подписчиков. Именно там и запускались легенды об очередном суперспонсоре. Как правило, админы форумов и рассылок были либо хозяевами этих спонсоров, либо теми единственными людьми, которые что-либо от них имели.

Еще один известный мне прием: некоторые спонсоры нанимают людей, которые начинают их продвигать. Как? «Завербованные» снабжаются соответствующими легендами, сканами чеков, скриншотами проводок, etc. Вооружившись таким образом, они начинают появляться на различных форумах, чатах, создают свои сайты и везде демонстрируют якобы кровно заработанные у того или иного спонсора деньги. Естественно, все это делается не бесплатно. А на других людей подобные заявления действуют просто магическим образом, заставляя их вновь и вновь тратить свое время на спонсоров.

В некоторых письмах мне встречался следующий вопрос, цитирую: «Источником доходов спонсоров являются рекламодатели. А какая солидная фирма будет платить за свою рекламу обманщикам?». Действительно, никакая! Я поделюсь своими впечатлениями от рекламы, предлагаемой некоторыми отечественными спонсорами. Она носит далеко не однозначный характер. Зачастую это раскрутка интернет-пирамид, интернет-казино, интернет-тотолизаторов и других онлайн-сервисов, пользующихся сомнительной репутацией.

Резюме

Из всей информации, содержащейся в моей статье, можно выделить следующие ключевые моменты в общей истории существования спонсоров.

✓ *Конец 90-х годов* — электронная коммерция переживает бурный рост. Новые интернет-сервисы получают многомиллионные инвестиции. На сцену выходит множество спонсоров-посредников. К спонсорским программам подключаются десятки тысяч интернетчиков из постсоветских стран.

✓ *2001 год* — общий спад в области электронной коммерции, массовое банкротство дот-комов приводит к краху многих спонсорских компаний, переходу их на работу только с пользователями США и Канады, при этом с клиентами из бывшего СССР поступали абсолютно нечестно.

✓ 2001 год — появляется множество спонсоров отечественного производства», многие из которых изначально работают по мошенническим схемам.

На сегодня все. Читайте МК, и Вы обязательно найдете там очередные статьи о том, какие еще опасности подстерегают пользователей Всемирной Сети.

(Продолжение следует)

Ну и cWWWaЯганил!

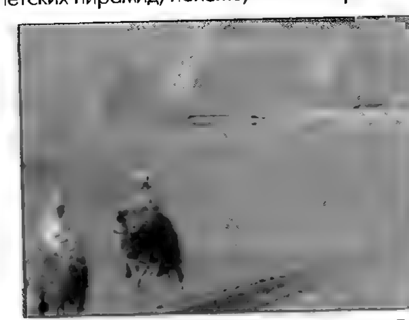
Геннадий ОСИПЕНКО
gena@mycomp.com.ua

Ну, здравствуй, здравствуй, мирный обитатель планеты Земля, страны Украина! Я вижу, что выборы уже прашли, Интернет и печатные издания не запретили, а всех инопланетян с планеты выгнать постеснялись. Верховный Магистр Ордена Небитой Ссылки и Рульного Контента в лице меня снова с тобой и готов поделиться некоторыми новостями из всемирного хаоса Интернета. Только прежде хочу сказать некоторым из моих милых читателей огромное спасибо. Ребята, я честно очень ценю вашу заботу обо мне, которая выражается в подписывании меня на порнуху, рекламу и прочую гадость. Мне до ужастей приятно, что вы обо мне помните, но давайте я как-нибудь сам разберусь, какой spam мне получать. А то неудобно перед каллегами по редакции: получил порнуху, а просмотреть и тем более вдоволь налюбоваться, ну никак — кругом же живые люди, им тоже хочется!

Condition у Хеопса

http://lenta.ru/economy/2002/03/29/daikin

Не знаю, как и что, но обитателям египетских пирамид, похоже, стало жарко. А



может, все было не так, но это неважно. Главное то, что в пирамидах ставят кондиционеры. Очередь за подземными гаражами и саунами с девочками определенного поведения.

Филиппины: меньше работы — меньше пробок

http://lenta.ru/economy/2002/04/01/4dnevka

Просто почитай и порадуйся за людей, которые теперь будут работать 4 дня в неделю. Хочу!!!

Я русский бы выучил только за то... за это... типа... ну как его, уо?

http://www.redactor.ru

Редакторы(а) «Моего Компьютера» часто ругают нерадивых авторов (ко мне не относится), которые ни разу в жизни и не удосужились поучить русских языков или как «пишуться слава». Даю этим самым авторам очень интересный сайт, который поможет решить многие спорные вопросы.

No Kissing

http://anfrax.ru/pics2/nokiss04.jpg

Знак рядом с дорогой. Судя по специфике — он стоит где-нибудь в мусульманской стране. У них там, знаешь ли, мало того, что Израиль не любят, так еще и женщин ни в грош не ставят и заставляют ходить в парандже.

Возвращение Родителей

http://yonkis.ya.com/flash/elbuenhijo.htm

Кому не знакома ситуация, когда пробуждаешься ранним воскресным утром, болит голова, а на ковре пьяный друг и бутылки, рядом какая-то девушка, а на подоконнике презервативы. Потом медленно переводишь взгляд на часы и понимаешь, что — Fu*k! — родители скоро вернутся с дачи! Этот сайт предлагает тебе потренироваться в скоростном убирании улик и друзей.

Конструктор Lego

http://www.lego.com/build/brickbuilder/brickbuilder.asp

Детям от трех до пяти лет, которые умеют пользоваться Интернетом и хотят построить своего мегазоида из Lego.

Шестое Чувство

http://www.maxishop.ru/scripts/godiesv.php?Id=4093

Это, в принципе, краткая аннотация к книге. Ее надо прочесть в обязательном порядке всем, потому что она очень интересная и претендует на концептуальность...

Маленькая подкладка — большое дело

http://www.toster.ru/371

Статья о каких-то хороших презервативах, которые дают замечательно реалистичные ощущения. Девушкам надо прочесть обязательно, чтобы они могли парировать своим «друзьям», которые не любят «когда что-то мешает».

2advanced

http://www.2advanced.com

Сайт студии web design'a. Очень симпатичный и целиком на Flash, так что придется подождать. Рекомендую посмотреть, чтобы оценить, насколько красивыми и неудобными могут быть сайты.

Net.Art

http://IIII-IIII-IIII.com/%2BIII%2B

Тоже интересный сайт, с той точки зрения, что net.art, в большинстве своем и не считая Оли Лялиной, всегда красивый... Ну, как минимум, интересный.

MTV Россия

http://www.mtv.ru

Дождались! Студия Лебедева, наконец-то, завершила работу над сайтом единственного нормального образовательного канала MTV! Бивис, Бивис, клева! Yeah, Butthead! На сайте представлены все программы и есть своя игра, где надо «мочить» подушкой знаменитостей. Очень советую почитать о программе *ShitParad* и просмотреть ее архив — это что-то!

Музей эмбрионов

http://embryo.soad.umich.edu

Музей эмбрионов на разных стадиях развития. Общеобразовательный проект, извращенцам просьба не смотреть.

Все уроды, а клиент всегда не прав

http://www.design.ru/kovodstvo/paragraphs/86.html

http://www.design.ru/kovodstvo/paragraphs/87.html

Артемий Лебедев в двух заметках учит молодых и старых дизайнеров, как надо общаться с клиентами. Хочу от себя дабавить, что прислушиваться стоит только тем, чья компания гребет за сайт не меньше, чем много денег. В противном случае, ты рискуешь потерять всех клиентов. КЛИЕНТЫ ЧИТАЮТ ЭТИ СТАТЬИ В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ!

Моя душа плачет!

http://www.wreckedexotics.com

Эти иностранцы мало того, что не жалеют свои машины, так еще и выкладывают на сайт фотографии своих побитых авто, чтобы наши сердца обливались кровью!

Техническая поддержка почты

http://www.metalweb.ru/forum/read.php?f= 14&i=33&t=33

— Я засунула руку в овощерезку, потом полила ее серной кислотой и прыгнула из окна, почему Windows все равно не запускается?

— Попробуйте включить компьютер...

По этой ссылке ты найдешь истории примерно таких же мучений, только связанные со сменой и методами кодирования паролей. Познавотельно, впору в какую-нибудь энциклопедию внести.

3... 2... 1... 0... «Пуск» -1... -2... -3...

http://windows98.hut.ru/wizards/start

Почему мы не любим создание злых гениев фирмы Microsoft под названием «кнопка "Пуск"» и как переборотъ самого себя.

Translata fa kewl fellas!

http://www.mackers.com/alig

Доколе мы... нет, они будут портить друг другу и нам слух словами «базар», «фишка», «маза» и некоторыми другими, которые я не знаю, как пишутся, а в орфографическом словаре их нет. Пусть мы... нет, они, учат английский, а потом идут на этот сайт и переводят свои выражения на английском на сленг. Уфф... Ежели кому-нибудь выучить английский будет невмоготу, то советую **http://translate.lycos.ru** — для длинных текстов, или **http://lingvo.yandex.ru** — для отдельных слов. Переводчик текстов работает непредсказуемо и весело, так что его можно было бы описать отдельным пунктом.

Все! Дела зовут защищать вольные просторы какой-то планеты, да и Интернет уже подустал от моего искреннего рыскалья по его замечательным ответвлениям. Не забудь, что я просил тебя не подписывать меня на любые рассылки. Если уж очень захочется сделать мне приятно, то угости меня пивом, дай мне денег или купи мне трансформер!

Что пишут на DVD...

Заметки о возможностях записи дисков DVD, а также перспективах развития этого формата.

Алексей ГОРШУНОВ aka KickBack/Uno Ave
kickgrim@mail.i.com.ua

Азы DVD-записи

Коротко остановлюсь на конструкции записывающего устройства. По сути она мало чем отличается от аналогичной в приводах CD-R/RW. Основное различие состоит в конструкции лазера и, конечно же, в прошивке микросхем привода (то есть микропрограммах, управляющих работой устройства). Для записи и чтения DVD-дисков используются лазеры с длиной волны 650 нм. При работе с многослойными дисками задействуется возможность перефокусировки лазера (изменения его фокусного расстояния). При этом фокус лазерного луча попадает на разную глубину диска и взаимодействует с информационными слоями, расположенными один над одним. Иногда для перефокусировки применяется механизм смены линз (для взаимодействия с разными слоями диска служат линзы с розличными фокусными расстояниями).

Некоторые устройства записи используют диски в специальных прямоугольных футлярах, напоминающих по конструкции дискету (так называемые, диски Type 1).

Форматы записываемых DVD-дисков

DVD-RAM. Этот формат дисков существует давно (ровесник DVD-ROM). Создан компаниями *Toshiba, Hitachi* и *Matsushita* для многократной записи и перезаписи информации (как вы знаете, RAM — Random Access Memory — память с произвольным доступом). Принцип его работы аналогичен CD-RW-дискам. Лазер используется для переведения специального активного вещества в одно из двух предусмотренных агрегатных состояний. Сначала он расплавляет участок активного вещества (температура порядка 500–700 °C). Затем мощность лазера уменьшают, в результате активное вещество охлаждается и твердеет. От скорости остывания зависит, в какое агрегатное состояние перейдет данный участок поверхности диска. При быстром остывании получается аморфное состояние. При постепенном — кристаллическое. Вещество в аморфном состоянии является оптически мутным для лазера. Поэтому при считывании информации лазерный луч рассеивается на участках с аморфным состоянием и свободно проникает сквозь кристаллические. После этого он отражается зеркальным слоем диска и регистрируется фотодиодом. Комбинации двух типов участков кодируют информацию на диске.

Рис. 1

Логическая организация информации (коды коррекции ошибок, файловая система и т.д.) на записываемых дисках та же, что и на DVD-ROM. Благодаря этому должна сохраняться полная совместимость между ними. Однако DVD-RAM не читаются в старых DVD-ROM-устройствах из-за низкой отражающей способности своей рабочей поверхности, составляющей 18–30 % от обычной (из-за этого устройство чтения может даже воспринять диск как многослойный).

DVD-RAM бывают одно- или двухсторонними, запечатанными в специальный картридж (**Type 1**) или использующимися без него (**Type 2**). На данный момент DVD-RAM, как и все записываемые DVD-диски, являются однослойными. Этот формат применяется довольно широко как в персональных компьютерах, так и в видео (например, 8-сантиметровые диски для цифровых видеокамер). DVD-RAM предусматривает запись информации в режиме *CLV* (*Constant Linear Velocity* — постоянная линейная скорость). CLV лучше подходит для потоковых данных (например, видео или аудио). Емкость дисков от 2.6 Гб до 9.4 Гб.

Цены на устройства записи и чистые диски к ним — $300–$500 и $12–$20 соответственно. Как видите, цена приводов и чистых дисков составляет существенное препятствие на пути распространения данного формата.

Рис. 2

DVD-R. Эти девайсы похожи на знакомые многим CD-R диски. Буква «R» обозначает *Recordable* — записываемый. Создал данный формат DVD-форум в составе *Toshiba, Philips, Sony, Thomson.* В дисках DVD-R (**рис. 1**) применяются те же принципы записи, что и в CD-R: лазерный луч прожигает специальный чувствительный слой. В результате слой становится непрозрачным для лазера. Так получаются непрозрачные (выжженные) и прозрачные (не выжженные) участки на рабочей поверхности диска. Эти участки образуют питы и ленды, с помощью которых и кодируется информация. Вернуть такой диск в исходное состояние, то есть очистить его, нельзя. Поэтому носители DVD-R используются для однократной записи. Диск вмещает до 3.95 Гб на одной стороне и до 7.9 Гб — на двух. Для 80-мм дисков: 1.23 Гб и 2.46 Гб на одной и двух сторонах соответственно.

DVD-R имеет две вариации — **DVD-R(G)** и **DVD-R(A)**. В отличие от других дисков, использующих для записи лазер с длиной волны 650 нм, DVD-R(A) работает с 635-нм лазером. Кроме того, на DVD-R(A) может быть записана специальная информация для авторизации. Отсюда и приставка в его имени. Продублировать ее на другие типы дисков нельзя, так как область носителя, в которую она записывается, доступна в других форматах только для чтения.

Преимущество дисков формата DVD-R — их хорошая «читаемость» в DVD-ROM устройствах. Достигается это благодаря порядочной отражающей способности их поверхности, составляющей, как и для оригинальных DVD-ROM, 45–85 процентов. А теперь о грустном: $500 и $5–20 — такова ориентировочная цена записывающего устройства и диска к нему. А ведь это диск для однократной записи! Такая высокая стоимость является искусственным барьером пиратству, которого боится видеоиндустрия. Так что DVD-R, к сожалению, не для домашнего использования.

DVD-RW (DVD-R/W). Формат использует схожий с DVD-RAM принцип записи. Буквы *RW (ReadWrite)* говорят о способности дисков (**рис. 2**) к многократной записи. В разработке и продвижении формата участвуют компании *Pioner, Aiwa, Yamaha, Fuji, Sanyo, Nikon, Sharp, Sony, Hitachi, TDK, Zoran, Samsung, Eastman Kodak*. Первым устройством DVD-RW стал привод производства *Pioner 1999.* Существуют модификации формата — **DVD-ER** и **DVD-VR** (*Video Recording* — не путать со штампуемым DVD-Video, являющимся оригинальным DVD-ROM). Емкость диска — 4.7 Гб.

Несмотря на высокую цену приводов и носителей, DVD-RW составит неплохую конкуренцию DVD-RAM. Основная ставка делается на большую универсальность формата и лучшую совместимость с существующими DVD-ROM устройствами.

DVD+RW. Схож со стандартом DVD-RW и выступает его прямым конкурентом. Разработан фирмами *Philips, Sony* и *Hewlett-Packard,* объединенными в альянс DVD+RW. На сегодняшний день, по моему мнению, этот союз продвигает свое детище (**рис. 3**) наиболее активно. Кстати, этому способствуют не только выдающиеся технические характеристики самого формата DVD+RW, но и такая приятная мелочь, как полная совместимость с DVD-R и DVD-RW-дисками (впрочем, проверить это автор не в состоянии). Кроме того, предусмотрена запись как в режиме CLV (о котором я уже упоминал), так и в *CAV* (*Constant Angular Velocity* — постоянная угловая скорость). Причем последний вариант наилучшим образом подходит для разнотипных данных с произвольным доступом (например, множество мелких файлов). Емкость диска — 4.7 Гб. Цены за устройства записи и диски на фоне остальных форматов вполне конкурентоспособны. Существует также вариант формата для однократной записи — **DVD+R**. Ожидается, что 2002 год станет годом расцвета DVD+RW. Уже сейчас все члены альянса имеют хотя бы по одному представленному на рынке DVD+RW устройству, причем в 70 % случаев записанные на них диски DVD+RW читаются на обычных DVD-ROM устройствах. Результат, конечно, не идеальный, но гораздо лучше, чем у конкурентов.

Рис. 3

В Киеве реально можно достать разнообразные модели DVD-писалок — как внешние так и внутренние, а также диски к ним.

Рис. 4

Если вы планируете использовать привод лишь для архивирования данных и приобрели записывающее устройство DVD-RAM — тогда все в порядке. В противном случае нельзя забывать о несовместимости DVD-RAM с проигрывателями DVD-ROM.

Рис. 5

Приводы, позволяющие рабоотать со всеми доступными форматами CD и DVD, пока существуют лишь в анонсах или, в лучшем случае, производятся небольшими партиями, как красавец **DVDRevo** (**рис. 4**). Одним из немногих реально доступных продуктов является устройство **DVR-A03** от Pioneer (**рис. 5**). Надо сказать, что Pioneer действительно «всем ребятам пример». Другие компании пока что не спешат активно переходить от слов к делу и представлять на рынок обещанные фантастические устройства. За исключением, пожалуй, лишь HP. В чем же причина столь вялого проникновения новой технологии на наши рабочие столы? А дело в конкуренции. Она, как любая сила, способна и созидать, и разрушать. Сейчас мы видим, как компании, стремясь к стратегическому превосходству над конкурентами и защите своих экономических интересов, разрабатывают марионеточные форматы накопителей. Основываясь на своей патентной базе, розные фирмы пытаются навязать конкурентам свои правила игры (**таблица**). А выход из положения как всегда прост и многократно подтвержден условиями рынка — это открытые стандарты. Именно за ними будущее.

Будущее DVD

Поиски будущего преемника DVD ведутся чуть ли не с момента его появления. Ищут основательно и с изобретательностью. Основными направлениями изысканий можно считать увеличение многослойности дисков, увеличение плотности записи, запись информации с помощью ступенчатых питов. Рассмотрим некоторые из них.

✓ **FMD.** *Fluorescent Multilayer Technology* предоставляет возможность создать «многоэтажный» диск. В каждом слое имеется специальное вещество, котарое способно поглощать луч лазера и, «возбуждаясь», фосфоресцировать, то есть светиться со смещением в красную область спектра относительно поглощенного лазерного луча. Изменяя фокусировку лазера, можно легко выбирать, какой слой диска «возбуждать». Технология выглядит весьма заманчиво. Даже опираясь на существующую элементную базу DVD (современная механика и лазер 650 нм), реально получить диски емкостью в 25 Гб. При внесении более глубоких изменений в существующую технологию и использовании 480-нанометрового лазера емкость дисков перевалит за терабайт! Автор технологии — компания *Constellation 3D* — предлагает использовать аналогичный подход для создания карты *ClearCard.* Это будет пятидесятислойная карточка площадью 16 кв. см., способная вместить 1 Тб данных.

Данная технология мне кажется наиболее перспективной. Дело в том, что по сравнению с нижеописанными ветками эволюции DVD она является наименее «крутой». По ней будет проще корабкаться, когда дело дойдет до массового внедрения. Ведь для того чтобы научить имеющиеся приводы DVD работать с многослойными дисками, не понадобится почти никаких перемен в конструкции.

✓ **HD-DVD.** *High Density* — высокая плотность записи. Закономерный процесс уменьшения длины волны лозера, переведения его в синюю и даже фиолетовою область спектра позволит значительно уменьшить записываемые дорожки (а их размер должен быть сопоставим с длиной волны лазера). Однако создание подобного излучателя, причем пригодного для массового производства, остается нерешенной задачей. Две основные проблемы: большие габариты имеющихся лазеров и их высокая цена.

✓ **ML-ROM.** *Multi Level,* или, иными словами, «многоуровневый» диск, представляет собой воплощение идей DVD с той лишь разницей, что питы в нем имеют разную глубину. В результате спиральная дорожка DVD представляет собой ступенчатую канавку. По характеру отраженного лазерного света электроника измеряет глубину питов и, расшифровывая их комбинации, считывает с диска данные.

Разрабатывает технологию ML-ROM компания *Calimetrics.* Она решает проблему ликвидации высокого уровня помех при считывании информации с диска. Бороться с недостатками формата удается с помощью всевозможных ухищрений при записи дисков, конструировании считывающих головок, особом кодировании информации, а также использовании кодов обнаружения и коррекции ошибок (знаменитый код RS-PC). Ради чего же предпринимаются все эти усилия? 100 Гб на диск вам ни о чем не говорит? В общем, с выгодами все понятно. Остается дождаться, когда же вся эта благодать появится на ноших рабочих столах. Впрочем, ждать, возможно, осталось недолго.

ТАБЛИЦА

Стандарт записи	Другие названия (разновидности)	Фирмы, которые продвигают данный стандарт	Режим записи	Совместимость
DVD-RAM		Toshibo, Hitachi и Matsushita	CLV	Не читаются сторыми приводоми DVD-ROM
DVD-R	DVD-R(G), DVD-R(A)	DVD-форум: Toshiba, Philips, Sony, Thomson	?	Совместимы с DVD-ROM
DVD-RW	DVD-R/W, DVD-ER, DVD-VR	Pioner, Aiwa, Yamaha, Fuji, Sanyo, Nikon, Sharp, Sony, Hitachi, TDK, Zoran, Samsung, Eostmon Kodak	?	Могут быть приняты приводом за двухслойные диски, каковыми не являются
DVD+RW	DVD+R	Hewlett-Packard, Philips, Ricoh, Sany, Yamaha, Thomson, Hitachi, Mitsubishi	CLV, CAV	Обещоется "ну просто полная совместимость"

#17-18/188-189 22.04-29.04.2002

Анатомия и физиология цифровых камер

Цены на цифровые камеры продолжают снижаться, в то же время качество изображения становится все выше. Некоторые обозреватели утверждают, что такие устройства станут популярнее обыкновенных пленочных фотоаппаратов где-то году в 2005-м. В этой статье речь пойдет об основных принципах работы цифровых камер.

Максим НИКОЛЕНКО

Images of broken light which dance before me like a million eyes
The Beatles

Введение в цифровую съемку

Многим, наверное, хотелось бы поподробнее узнать о принципах работы цифровых камер. Ну что ж, приоткроем завесу тайны — вы узнаете, что это за удивительные устройства! И если вы никогда ранее цифровыми фотоаппаратами не пользовались, то повнимательнее присмотритесь к возможностям их применения. А если вы задумываетесь о покупке подобного девайса — оцените потенциальные возможности будущего приобретения.

Представьте, что вам необходимо сделать снимок и быстро переслать его другу на большое расстояние. Первым делом следует создать электронную копию изображения, поскольку бумажные фотокарточки через Интернет переправлять еще не научились ☺. С такой задачей легко справится компьютер. Тут есть два доступных метода. Один из них состоит в фотографировании объекта обыкновенной камерой, формировании химическим способом твердой копии и окончательном преобразовании ее в цифровой вид при помощи сканера. Другой метод предполагает использование цифровой, беспленочной камеры для непосредственной трансформации нужного изображения в цифровую форму. Применение цифровой камеры — более легкий и быстрый путь, особенно при работе с большим количеством изображений.

Сенсоры бывают разные...

Пусть пока цифровые камеры еще не настолько популярны, как пленочные, но все к этому идет. Цены на такие устройства продолжают снижаться, и их популярность растет у все большего числа людей. Ключевое различие между цифровой и пленочной камерой состоит в полном отсутствии в первой пленки как таковой. Вместо нее применяется сенсор, преобразующий подающий на него свет в электрический заряд. Давайте подробнее рассмотрим *оптический сенсор* как именно ту часть цифровых камер, которая отвечает за непосредственное восприятие аппаратом изображения.

В современных цифровых камерах применяются сенсоры двух типов: *приборы с зарядовой связью (ПЗС или CCD)* и *металлоксидные (CMOS)*. Большинство камер работают с сенсорами первого вида. Металлоксидные матрицы используются лишь в камерах «очень начального» уровня.

CCD-матрица состоит из множества чувствительных к свету элементов, которые называют *фотоэлементами*. Каждый из них преобразует фотоны (свет) в электроны (электрический заряд). Следующим шагом на пути к получению цельного изображения является считывание значения заряда со всех фотоэлементов. В CCD-матрице преобразование заряда в каждом пикселе в цифровую форму происходит при помощи *аналогово-цифрового преобразователя (АЦП)*. CMOS-устройства используют для передачи сигнала более подходящую для обработки форму. В них возможно непосредственное определение цифрового значения освещенности от каждого отдельного пикселя.

Есть несколько весьма заметных различий между двумя описанными основными типами матриц. CCD-матрицы формируют высококачественные, мало зашумленные изображения. CMOS-устройства, наоборот, более склонны к цветовому шуму. Особенности используемой в них технологии требуют наличия в непосредственной близости от пикселя нескольких транзисторов. В результате часть света теряется на площади транзисторов, чем и можно объяснить несколько меньшую светочувствительность CMOS-матриц. Однако энергопотребление CMOS-устройств почти в 100 раз меньше, чем у конкурирующей технологии.

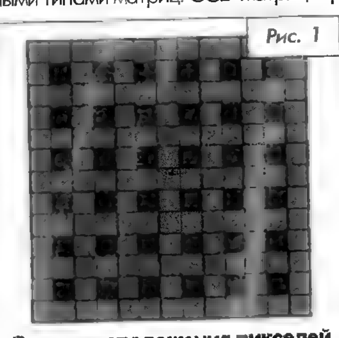


Рис. 1

Схема расположения пикселей светочувствительной матрицы

CCD-матрицы производятся и используются сравнительно давно, они позволяют получать высококачественные изображения с большим разрешением при выдающейся светочувствительности. CMOS-устройства почти всегда имеют меньшее разрешение, меньшую чувствительность и, в целом, выдают снимки гораздо худшего качества. Безусловно, потенциал этой технологии скоро даст о себе знать. Возможно, он позволит достичь некоторого паритета между двумя технологиями производства матриц. Но это дело будущего, хоть и недалекого.

Как разделяют свет

Теперь коснемся проблемы определения цвета. К сожалению, фотоэлементы сами по себе являются нечувствительными к цвету. Они позволяют только различать разные уровни освещенности своей поверхности. Для того чтобы добиться полноцветного изображения, в большинстве случаев применяют метод разделения поступающего в объектив камеры света на три основных цвета. Соединенные воедино образы первоначального изображения в трех базовых цветах позволяют получить в дальнейшем, например на экране монитора, полноцветную картинку.

Есть несколько способов сохранения отдельных образов изображения в трех цветах. Самые качественные камеры посредством специального разделителя проецируют картинку в разных частях спектра на три различные ПЗС-матрицы. Свет, словно вода, разделяется на несколько струй, потоков. Благодаря примененным светофильтрам, идентичное, но хроматически различное изображение формируется на всех трех матрицах. Достоинством данного метода роботы с цветом является возможность сохранить пропорции любого из основных цветов в каждом пикселе изображения (**рис. 1**). К сожалению, камеры, использующие такой метод, и дороги, и габаритны.

Еще один метод учета разных цветов состоит в поочередном помещении красного, синего и зеленого фильтров перед одной матрицей. Три отдельных изображения сохраняются последовательно. Такой способ позволяет также независимо рассматривать все три основных цвета для каждого пикселя. Однако вследствие неодновременности формирования всех трех изображений объект съемки на протяжении довольно длительного времени должен быть неподвижен перед объективом. Таким образом, данная схема не применима для съемок движущихся объектов и не используется в камерах, удерживаемых руками.

Более практичный и экономичный способ определения цвета пикселей состоит в размещении светофильтров в некоторой последовательности непосредственно перед фотоэлементами. Заполнив сенсор множеством красных, синих и зеленых пикселей вполне возможно получить достаточную информацию о цветности конкретного участка изображения. Качество распознавания повышается, если дополнительно учитывать информацию от соседних пикселей, применяя интерполяцию. О пикселях поговорим попозже, пока для простоты считайте одним пикселем каждый фотоэлемент.

Наиболее распространенной схемой размещения пикселей разных цветов является чередование рядов, состоящих из красных и зеленых пикселей, с рядами из синих и зеленых элементов (**рис. 2**).

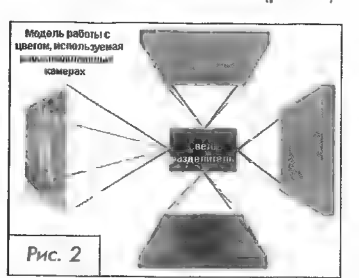


Рис. 2

Возможно, для вас будет сюрпризом тот факт, что количество пикселей разных цветов неодинаково. Например, зеленых на матрице в два раза больше, чем синих и кросных, число которых равно. Это имеет свою причину. Дело в том, что глаз человека неодинаково чувствителен к разным цветам. Ему требуется больше информации о зеленом цвете в изображении, иначе полученный цифровой снимок не будет воспринят глазом как нормольный, естественный.

Достоинством последнего описанного метода является потребность только в одной CCD-матрице, в то время, как в один и тот же момент записывается информация о трех основных цветах. Такой подход позволит удешевить цифровые камеры, уменьшить их размеры, упростить применение цифровой техники в самых различных ситуациях. Другими словами, описанная схема цветоделения дает возможность создавать широкодоступные портативные цифровые камеры, снимать которыми можно, просто держа камеру в руках, не беспокоясь при этом о качестве снимка. На выходе сенсора подобной камеры можно получить мозаику из красных, синих и зеленых пикселей различной интенсивности

Вероятно, вызовет удивление способность цифровых камер сохранять цветные изображения довольно большого разрешения без потери информации о цвете. Все просто: цифровые камеры используют специальные алгоритмы для конвертирования мозаики пикселей трех базовых цветов в изображение с определенным разрешением, состоящее из пикселей «реальных» цветов. Каждый пиксель матрицы при работе подобных алгоритмов обрабатывается не один раз, плюс учитываются цвета всех окружающих его элементов.

Существуют также и другие способы распознавония цвета, которые кое-чем отличаются от рассмотренных моделей. Хотя по популярности, безусловно, лидирует трехцветный метод, некоторые камеры анализируют изображение в варианте двух- или четырехцветной модели.

Мы россмотрели почти весь процесс предварительного преобразования исходного изображения с постепенным превращением его в цифровую форму. Однако перед оцифровкой снимок проходит еще и обработку во встроенном в камеру микропроцессоре. И вот почему...

Пикселей должно быть много

Количественной мерой оценки освещенности конкретного пикселя является величина заряда фотоэлемента, который отвечает за формирование этого пикселя. Но совпадает ли количество фотоэлементов матрицы с числом пикселей предельного цифрового разрешения камеры? Нет. Если вам приходилось внимательно читать руководства по эксплуатации для цифровых камер, вы могли бы заметить, что это не совсем адекватные пснятия. Например, есть 2.1-мегапиксельная камера, для которой заявлена возможность делать снимки в разрешении 1600×1200. Давайте произведем простые математические подсчеты. Картинка при таком разрешении состоит из 1 920 000 пикселей. Но «2.1-мегапиксельная» означает, что в матрице камеры должно быть не менее чем 2 100 000 пикселей. Нет, здесь нет никакой ошибки или маркетинговых трюков. Просто есть реальное несоответствие между различными понятиями. Если камера 2.1-мегапиксельная, то ее матрица действительно состоит из 2 100 000 фотоэлементов. Но давайте вспомним, что CCD-матрица — аналоговое устройство. Некоторые ее пиксели, по причине различного типа изображения, могут просто не использоваться. Алгоритмы распознавания цвета, которые применяются в камерах, требуют для качественных результатов съемки некоторой пиксельной избыточности на точку разрешения камеры. Следует учитывать, что промежутки между пикселями просто поглощают падающий свет. Как правило, несоответствие между реальным разрешением матрицы и количеством пикселей тем больше, чем больше размеры самой матрицы.

Размеры современных сенсоров меньше, чем пленки традиционных фотокамер. Типичным форматом кодра для пленочных камер является значение 36×24 мм. Но если вы посмотрите на спецификацию типичной 1.3-мегапиксельной камеры, то увидите, что размеры ее сенсора составляют всего 4.4×6.6 мм.

Как будет показано позже, меньшие размеры сенсора означают меньшее значение фокусного расстояния объектива и меньший его размер. И сейчас уже существуют 6-мегапиксельные сенсоры, размером почти в стандартный кадр пленочных камер. Но в этой области все так быстро меняется, что появление еще больших сенсоров не за горами.

(Продолжение следует)

☞ Окончание. Начало на стр. 17

Одним из основных преимуществ cookie-наборов является их «устойчивость». Если браузер клиента настроен на прием cookie, то эти наборы хранятся довольно долго. Благодаря этому сохраняется информация о последних посещениях и предпочтениях клиента. Свойство «устойчивости» обеспечивает доступ к cookie каждый раз, когда клиент возвращается на страницу.

Надо помнить, что имеются определенные ограничения. Обычно cookie-наборы хранятся на компьютере клиента в специальном файле *cookie* или каталоге *Cookie* (в зависимости от браузера). Так же, как и другие файлы, файл с cookie можно удалить как случайно, так и с определенной целью, а также защитить от записи. С помощью браузера накладываются ограничения но размер или количество хранимых cookie-наборов. Новые cookie-наборы могут перезаписывать информацию в старых наборах.

Поскольку cookie-наборы связаны с определенным типом браузера, то при переходе клиента с одного браузера на другой могут возникнуть проблемы. Например, если коллекция cookie получена в результате работы в Netscape Navigator, то при замене его на Internet Explorer доступ к этим cookie будет утерян.

Проблемы возникают также, когда несколько людей используют один и тот же компьютер и браузер. У них будут общие cookie-наборы, поскольку браузер, сохраняя информацию в файле, не отличает различных пользователей одного и того же компьютера.

Надо иметь в виду, что нельзя установить неограниченное количество cookie-наборов для браузера. Последний имеет определенные ограничения:

✓ количество cookie для сервера или домена не превышает 20;

✓ может хранить до 300 значений cookie;

✓ размер cookie не должен превышать 4 Кб.

Если первые два ограничения не выполняются, то удаляется первая по времени запись. При превышении лимита 4 Кб отрезается кусок записи в начале cookie и сохраняется его последняя чость, соответствующоя предельному объему.

Также хочется обратить ваше внимание, что темы, поднятые в этой статье цикла, интересно описаны в книге *Аллен Вайк. JavaScript. Энциклопедия пользователя / Пер. с англ. — К.: Издательство «ДиаСофт», 2001*. В главе *«Персонализация и динамические страницы»* части *V «Избранные программные технологии»* имеются описания преимуществ, недостатков, ограничений, а также использования cookie-наборов.

И в заключение укажем, где можно почерпнуть более детальную информацию о cookie:

✓ страница спецификации cookie-наборов компании Netscape: **http://www.netscape.com/newsref/std/cookie_spec.html**;

✓ браузеры, поддерживающие cookie-наборы: **http://www.research.digital.com/nsl/formtest/stats-by-test/NetscapeCookie.html**);

✓ центр cookie-наборов: **http://www.cookiecentral.com**;

✓ Robert's Brooks' Cookie Taste Test (**http://www.geocities.com/SoHo/4535/cookie.html**).

Раздутья у чайника

Юзерам, вечным выборщикам оптимального компьютера, посвящается.

Владимир СИРОТА
vovsir@yandex.ru

Наливаймо, браття, поки є ще пиво, поки до апгрейду, поки до апдейту Windows не глючила.

[illegible]

Зашел я тут как-то на кухню выпить чаю. Пока охлаждалась бутыл... гм, пока разогревался чайник, чтобы не терять времени, открыл очередное письмо нашего читателя. И прочел буквально следующее: «Дорогой «Мой компьютер» пишу вам и обращаюсь за советом что лучше купить или компьютер AMD Duron 850Mhz/128Mb SDRAM/ 32Mb TNT2/48-x/SB/KT133/15'' или INTEL Celeron 500Mhz/128Mb SDRAM/32MbGeForce/CD48-x/SB/ KT133/15'' Samsung Sunc Master 550b. Этот совет будет очень важным для меня так, как я не очень хорошо разбираюсь в компьютерном железе. И хотел бы побольше узнать про ваши конкурсы». И подпись: «Професор». Мысль о том, сколь грамотных профессоров готовят ныне в школах ☺, я сразу же отбросил как идеологически вредную. По существу же «зацепленной» проблемы выскажусь так. В «профессорском» случае и та и другая предложенная конфигурации оставляют желать апгрейда. Даже если не принимать во внимание, что вторая просто неработоспособна ☺.

Сразу выскажусь касательно всех многочисленных просьб о подборе оптимального ПК. Вообще, я считаю, оптимальный компьютер для каждого конкретного человека — это такой, какой он может себе позволить. А потому подборкой железяк я (включая всю редакцию ☺) не занимаюсь, равно как и не даю советов по определению оптимальной конфигурации. Так как твердо уверен, что такого универсального понятия, как «оптимальная конфигурация ПК», просто не существует. Выбирать оптимальный компьютер как таковой — это все равно, что выбирать «оптимальный автомобиль». Ну нет такого, а есть Таврии и Дэу, Фольксвагены и Мерседесы. In my humble opinion (IMHO), сама постановка вопроса выбора оптимального компьютера в принципе глупа, и даже то, что кажется некоторым оптимальным сегодня, например, по соотношению цена/производительность, через пару недель вряд ли будет являться таковым. Например, одни могут установить себе в ПК привод DWD-RW. Это хорошо? Безусловно. Хорошо и современно. Но оптимально ли это для всех, если один такой привод стоит как целый компьютер, оптимальный по стоимости для другого пользователя?

Кстати, советов по решению проблем с ПК я тоже не даю — я не Кашпировский, чтобы на расстоянии разрешать проблемы чьего-либо железа, ибо понятия не имею, то ли его неправильно подключили, то ли драйверы не поставили, то ли поставили, но не те, и т.д. В конце концов, любой девайс может оказаться просто испорченным. Поэтому по вопросам всякого рода поломок просьба меня (и всю редакцию) не беспокоить — у нас не сервис-центр.

Но если стоит конкретная задача выбора оптимальной конфигурации из перечня доступного железа, например, перечисленного в процитированном выше письме, это другое дело. И она будет следующей: AMD Duron 850Mhz/128MbSDRAM/32Mb GeForce/CD48-x/SB/KT133/15'' Samsung 550b. Все остальные из приведенных в письме комплектующих — неоптимальны.

Пофилософствовав над вечной темой выбора оптимального компьютера, налив в рюмку чаю, я побрел за свой комп, где в почте обнаружил буквально следующее: «Будьласка, опублікуйте серію статей для тих хто хоче зробити Upgreat своему компу. Зокрема, що означають скорочення для плат(приклад, Cel1300/256/20Gb/ i815EP/32Geforce32 і подібне для відео, звукових та інших плат)».

Хм, не думал не гадал я, никак не ожидал я такого вот... Но, действительно, раз вопросы по расшифровке предложений компьютерных фирм у наших читателей возникают, то в этом материале попытаюсь раскрыть широкой общественности суть шифрованных письмен из прайс-листов.

Дай, Джим, на лапу счастье мне...

Дурят нашего брата юзера, дурят. Вот недавно одни знакомые купили некий компьютер. Когда я узнал, по какой цене им подсунули ЭТО, моя челюсть с грохотом опустилась на пол. Сколько ни говори, что сначала надо спросить знающих людей, а лишь потом идти за покупками, а не делать наоборот — все напрасно. Купят нечто, а потом уже приглашают тебя, чтобы похвастаться приобретением (и установить систему ☺). Даже не подозревая, что не куражиться надо, а локти впору кусать.

Ну да ладно, хватит физики, перейдем к лирике.

Давайте разберем те секретные шифры, которыми продавцы описывают свои изделия, пудря мозги пользователям.

Вот, кстати, интересный вопрос, почему та, вторая конфигурация, приведенная в первом письме, неработоспособна. Тонкость тут такоя. Чипсет KT133 ну никак нельзя заставить работать с процессором Celeron, если только вы не волшебник. Поэтому вижу смысл начать наше просвещение как раз с этого «тонкого» момента.

Так вот, ребята-демократы: чипсеты компании VIA, названия которых начинаются с буквы «K» (KT133/133A, KT266/266A, KT333), предназначены для работы с процессорами AMD Athlon и Duron, на них расположен процессорный разъем Socket A (имеющий 462 контакта). Поэтому на платы с таким чипсетом нельзя устанавливать процессоры Celeron и Pentium III, рассчитанные на Socket 370 (разъем с 370 контактами). А единственный заслуживающий сегодня внимания набор системной логики VIA, рассчитанный на работу с процессорами Intel для Socket 370, — это чипсет с северным мостом (микросхема такая) 694T. Варианты чипсетов компании VIA под Pentium 4 всегда начинаются с буков «P4X»: P4X266/266A, P4X333.

Компания Intel выпускает наборы системной логики только под свои процессоры, хотя на чипсетах i810 и i815xx, обслуживающих Socket 370, прекрасно чувствуют себя и чипы VIA C3. i845, i845D, i850 — вот распространенные чипсеты Intel под родные процессоры Pentium 4. Первый из них поддерживает память SDRAM, что не очень хорошо сказывается на производительности, второй работает с памятью DDR PC2100 (266 МГц), а третий использует память Rambus, причем двухканальную, — модули памяти на платы с этим чипсетом следует устанавливать только пароми (максимум — две пары).

Не менее популярны ныне наборы системной логики от компании SIS, которые тоже, вполне естественно, разделяются по платформам. Причем совершенно четко: если вы встретите чипсет, маркировка которого начинается с цифры 7 (например, SIS 745, 735 и т.п.), то знайте, что перед вами чипсеты для процессоров AMD Athlon. У микросхем, предназначенных для работы с процессорами Pentium, маркировка начинается с шестерки: SIS 645, 650, 645DX — для Pentium 4; SIS 630 — для Pentium III и Celeron и т.п.

Так, с чипсетами немного определились, перейдем к главному, ради чего вся статья и затевалась — к анализу конфигураций. Ночнем-с. Слoвобуквоцифросочетание «Cel1300/256/20Gb/ i815EP/Geforce32» говорит нам о том, что предлагается системный блок компьютера в такой конфигурации: процессор Celeron 1300 МГц (Cel1300)/ система оснащена 256 мегабайтами оперативной памяти (256), если, конечно же, не имели в виду наличие в системе только 256-Кб кэша процессора ☺/жесткий диск — емкостью 20 гигабайт (20 Gb)/материнская плата основана на чипсете i815EP (i815EP)/в компьютере установлена видеокарта на видеочипе GeForce, оснащенная 32 Мб (мегабайтами) видеопамяти. А вот еще одна конфигурация: «P4-1.9/128DDR/40Gb/52x/SB/17''». Приведем и ее расшифровку: Pentium 4 с частотой 1.9 ГГц (P4-1.9) / 128 Мб DDR-памяти (128DDR)/40-Гб винчестер (40Gb)/52-скоростной привод CD-ROM (52x)/звуковоя карта (SB, иногда встречающееся сокращение SBL означает Sound Blaster Live!)/17-дюймовый монитор (17''). Эй! Эй там, парниша за MMX-шным пнем! А ну прекратите пускать слюни! Возьмите платочек, вытритесь. Вот так, хорошо. Ну что вы так, дорогуша, прямо голову потеряли от такой конфигурации. Полноте, дружище! Не очень-то восторгайтесь этой писишкой. Посмотрите внимательней. На самом деле приведенные в таких кратких строчках сведения более чем скромные. Например, по этим данным мы не можем догадаться ни о марках материнской платы и видеокарты, установленных в системе, ни о типе жесткого диска и CD-ROM привода, ни о классе и модели монитора. Поэтому к подобным «предложениям» всегда следует относиться с большой осторожностью. Помните об этом! Ведь если вместе с хорошим системным блоком на новейшем процессоре Pentium 4 вам подсунут плохой, пусть и 19-дюймовый монитор, то убивать он будет ваше здоровье, а не того продавца, который соблазнил вас «дешевизной решения».

Ну, чтобы закрепить пройденный материал, попробуйте сомостоятельно расшифровать такое: «XP1.7/512/80/FDD/ 40x/32m/SBL/ATX/15''» Для тех, кому сделать это не удалось, сообщаем: процессор Athlon XP 1700+/512 Мб ОЗУ (ОЗУ — это RAM по-ихнему ☺)/80-Гб жесткий диск/ флоппи-дисковод, с дискетами такой работает (FDD)/40-скоростной привод CD-ROM/видеокарта с 32-Мб памяти/звуковушка Sound Blaster Live!/ATX-корпус и блок питания/15-дюймовый монитор. О материнской плате и типе установленной в системе памяти, как вы должны заметить, никакой информации нет.

Прикрути эту фезьку, приятель

Давайте вкратце пробежимся и по кратким характеристикам всевозможных комплектующих — для полноты картины.

Начнем, как водится, с процессоров. Тут все просто. Выражение «AMD Duron 950» говорит о том, что нам предлогают процессор AMD Duron с частотой 950 МГц. Фраза «Duron 1200 Morgan» уточняет, что этот 1.2-ГГц процессор имеет новое ядро Morgan. Словосочетание «Celeron 1000/ 256 box Tualatin» свидетельствует о том, что сей процессор имеет 256-Кб кэш второго уровня и новое ядро Tualatin, что он поставляется в коробке (box), а значит, к нему в комплекте идет отличный фирменный Intel'овский кулер. А «Intel Celeron 1000/256/100Mhz» добавляет к этим сведениям лишь информацию о том, что процессор работает на шине 100 МГц (разумеется, по умолчанию ☺). Объявление «AMD Athlon XP 1600+(1.4), недорого» ☺ свидетельствует, что нам предлагают одноименный (Athlon) процессор, имеющий рейтинг 1600+ и реальную частоту 1.4 ГГц. «Intel P4 1.9Ghz s478» означает следующее: процессор Pentium 4 с токтовой частотой 1.9 ГГц, устанавливаемый в 478-контактный процессорный разъем Socket 478. Напомню, что «ранние» ЦПУ=CPU Pentium 4 устанавливались в гнездо Socket 423, и эти чипы не совместимы с новыми платами. Впрочем, как и новые платы для P4 со старыми 423-ножковыми процессорами.

Памяти, как известно, в компьютере много не бывает. А что можно сказать о ее предложениях? Выражение «DIMM 128Mb SDRAM PC-133 NCP» говорит нам о следующем: это модуль синхронной динамической памяти емкостью 128 Мб, соответствующий стандарту PC-133 (то есть способный работать на частоте 133 МГц) и произведенный компанией NCP. Определения «DIMM 256Mb DDR PC-266 Samsung» и «DDR SDRAM 256Mb PC2100 Samsung CL2.5» практически эквивалентны и означают предложение модуля синхронной динамической памяти с удвоенной частотой передачи данных (DDR) емкостью 256 Мб, частотой работы 266 МГц и пиковой скоростью трансфера данных 2.1 Гб/с, с параметром CL=2.5. Последний параметр мог бы быть и получше (2) ☺, однако напоминаю о другом достоинстве памяти от Samsung, поставляемой по официальным каналам, — она имеет пожизненную гарантию. Еще пару мелких расшифровок. «PC100» — обычная SDRAM-память, рассчитанная но частоту работы 100 МГц. «DDR 200»= «PC1700» — это модуль DDR-памяти с предельной частотой работы 200 МГц и пиковой скоростью передачи данных в 1.7 Гб/с. «DDR333»= «PC2700» — новейшая память с частотой передачи информации 333 МГц и максимальной пропускной способностью 2.7 Гб/с (гигабайт в секунду).

О материнских платах. Обычно в краткой нотации прайса указывается производитель платы и чипсет, на котором она базируется. Изредка туда добавляют другие дополнительные сведения. Например, о форм-факторе, поддерживаемых процессорах или количестве слотов для установки памяти. Словосочетание «Soltek SL-75DRV4/KT266A/3DDR/Soc-A» означает, что плата произведена компанией Soltek/модель материнки SL-75DRV4/водружен на ней чипсет KT266A/«мама» допускает установку до 3-х модулей DDR-памяти/и имеет процессорный слот Socket A, то есть она предназначена для работы с процессорами AMD. Не буду расхваливать одни чипсеты и хаять другие, равно как и разбирать особенности плат разных производителей. Скажу лишь, что по моему сугубо личному мнению, современными могут считаться материнки, базирующиеся на следующих чипсетах: для платформы Socket 370 (для процессоров Celeron, Pentium III, VIA C3) — i815EP-B, VIA 694T; для платформы Socket A (процессоры AMD) — KT266A, KT333, SIS735, SIS745; для Pentium 4 неплохо подойдет «старичок» i850 с RDRAM, i845-D с поддержкой памяти DDR, VIA-шные чипсеты P4X266 и P4X266A, а также SIS'овские SIS 645, SIS645DX (самое быстрое на сегодня решение при использовании памяти DDR 400) и SIS650.

Жесткие диски, они же HDD, винты и винчестеры, обычно «кодируют» именем производителя, емкостью накопителя, поддерживаемым UDMA-режимом, ско-

ростью вращения пластин и размером кэш-буфера. Чем больше последние четыре перечисленных параметра, тем лучше. Например, строчка «HDD 20Gb Maxtor 5400rpm 2Мб» говорит о том, что описанный ею девайс представляет собой жесткий диск (HDD)/емкостью 20 Гб (20Gb)/фирмы Maxtor/имеет скорость вращения пластин 5400 об/мин (5400rpm)/и имеет кэш-буфер размером 2 Мб (2Мб). «120Gb IBM 7200rpm ATA 100» означает, как нетрудно догадаться, что жесткий диск производства IBM со скоростью вращения шпинделя 7200 оборотов в минуту (для полных непрофи уточню, что это лучше, чем 5400 об/мин) и поддержкой интерфейса UDMA100.

Надпись на заборе ☺ «CD-ROM 40x TEAC OEM» означает 40-скоростной привод чтения компакт-дисков фирмы TEAC, который идет в варианте поставки (OEM), предполагающем упаковку девайса, в лучшем случае, в антистатический кулечек. Если же вы замахнетесь на пишущую версию привода, например «CD-RW 24x/10x/40x IDE», то его параметры показывают скорость записи на носители CD-R (24x)/CD-RW (10x)/и 40-кратную скорость чтения обычных CD–дисков/ а также интерфейс подключения (IDE, то есть общепринятый в ПК). Если речь идет о «DVD 16/40» приводе, то есть высокая вероятность того, что сей девайс сможет читать DVD-диски с 16-кратной скоростью, а также крутить обычные CD на 40-ка скоростях.

Покупая компьютер, не надейтесь, что интегрированный на современных платах кодек AC97 обеспечит качественное звуковое сопровождение вашей виртуальной жизни. Лучше приобрести полноценную звуковую карту. Тут выбор обычного юзера определяется либо дешевизной («Yamaha 744, 16-bit, 3D PCI» и т.п. по $15), либо повышенными запросами к звуку (что-то типа «Creative Live 5.1, Audigy»). Ямашка (Yamaha 744) — это якобы звуковая карта ☺, обеспечивающая 16-битный окружающий звук и вставляющаяся в слот PCI. Недалеко ушла от AC97. Лучшие же звуковые карточки делают возможным качественный вывод звука на 5+1 каналов. Тот один — сабвуфер, а остальные пять — колонки. Это самый настоящий шестиканальный звук, но следует учитывать, что акустическая система, способная раскрыть возможности такого звука, изрядно стоит.

Если видеокарта от именитого производителя, например ASUS, то в краткой аннотации видяшки обычно упоминают и это имя. Если же устройство слишком смахивает на «ноунейм», то обычно ограничиваются указанием типа карты и количества установленной на ней видеопамяти. Например, «Manli GeForce2MX 200 AGP 32MB» — видеокарта производства Manli, в крайне отстойном конструктиве MX200 (уже одна только 64-битная шина памяти очень не красит этот тип видях), устанавливается девайс в слот AGP и имеет на борту 32 Мб памяти. Некоторые карты могут представляться и в более зашифрованном виде. Так, ASUS AGP 8170 DDR 64Mb, w/TV-Out — это видяшка на GeForce4MX с 64 Мб памяти, оснащенная ТВ-выходом. Тут дело такое: если вы видите карточку ASUS, «номер» которой начинается на 8, — она относится к линейке 4-х GeForce. Если же впереди названия карточки стоит 7-ка, то она принадлежит к поколению GeForce2.

Коротко описывая корпус, обычно указывают его размер (Slim, Mini/Midi/Full Tower — от меньшего к большему) и мощность блока питания. Здесь критерий один: чем больше корпус и чем мощнее его блок питания, тем лучше. Ибо в больших корпусах теплообмен протекает намного веселее, нежели во всевозможных тесных Mini и Slim'ах. Поэтому системным блокам с большими корпусами не так страшны проблемы перегрева. Единственное исключение, которое может заставить приобрести корпус помельче, — это если он должен умещаться в ограниченные размеры, например, в нишу так называемого компьютерного стола. Или при его покупке руководствуются исключительно эстетическими соображениями.

Важен тип блока питания, устанавливаемого в корпус. Проверьте, дает ли он возможность подключать платы под P4 (эти платы не довольствуются одним обычным ATX-разъемом питания, а требуют наличия БП ATX 2.03, имеющих второй, 4-контактный вывод питания). Корпуса старого формата AT покупать настоятельно не рекомендую, ну разве только по особой нужде. Вот вам пример: «Mini Tower ATX 250W P4» — корпус среднего размера с блоком питания мощностью 250 Вт с возможностью подключения плат под Pentium 4.

Мониторы. При кратком описании этих девайсов обычно можно встретить примерно следующее: «Samsung 15" 550b 0.28 OSD», и это означает, что данный дисплей производства компании Самсунг, он 15-дюймовый по диагонали (15"), модели 550b, с зерном 0.28, позволяющий производить цифровые настройки изображения с помощью экранного меню (OSD). Надпись «17" Samsung 757NF 1920×1440@75» означает 17-дюймовый дисплей производства известной южнокорейской компании модели 757 NF (то есть с трубкой Natural Flat от Мицубиши) и максимальным разрешением 1920×1440 точек при наибольшей для этого разрешения частоте кадровой развертки 75 Гц. Напоминаю, что у дисплеев максимальное разрешение редко совпадает с наиболее оптимальным для работы. Это значение актуально лишь для ЖК-дисплеев, таких как «Samsung 171B, TFT, 1280×1024, TCO'99». Приписочка TFT в обозначении этого монитора как раз и говорит о том, что это ЖК-дисплей, а надпись TCO'99 свидетельствует, что изделие прошло сертификацию на совместимость с этим стандартом.

Принтер возьмем для примера хороший — «HP DeskJet 960Color, 15/12ppm, 2400*1200». Если разобрать эту надпись по косточкам, то мы увидим здесь имя производителя (HP — Hewlett-Packard) и модель принтера 960C/ максимально возможную (и обычно недостижимую) скорость печати в 15 черно-белых страниц и 12 цветных страничек за минуту (это при наихудшем, черновом качестве и при минимальном разрешении)/а также максимальное разрешение принтера в 2400×1200 точек растра, которые способен нанести печатающий механизм этой модели, причем исключительно на специальную фотобумагу. А вот надпись «Canon BJC 8500 фотопринтер A3 формат» свидетельствует о способности этого принтера, по крайней мере, декларируемой, не только делать распечатки, близкие по качеству к фотографиям (опять же, на спецбумаге), но и работать с носителями A3-го формата (это примерно бумажный лист такого же размера, как наш еженедельник в развернутом виде).

Из кратких сведений о сканере «Astra 2000P LPT 600×1200dpi» мы узнаем не только о его модели Astra 2000P, но и об интерфейсе подключения девайса (LPT — параллельный, он же принтерный порт), а также о максимально поддерживаемом аппаратном разрешении при сканировании. 600 точек/дюйм обеспечивает сканирующая головка, а 1200 dpi обусловлены уже совместными возможностями головки и шагового двигателя сканера. Думаю, после этого вам нетрудно будет догадаться, что сканер «HP 2200 USB 600×1200» производства компании Hewlett-Packard, модели 2200, подключается к шине USB и имеет аппаратное разрешение 600×1200 точек.

Конец разборки

Ну вот собственно и все, что я хотел вам рассказать. Извините, если что не упомянул. Главное, не забывайте, что те краткие сведения, в которых мы с вами здесь разбирались, очень поверхностны. И если вы хотите приобрести себе действительно классный ПК или какой-то девайс, то ограничиваться подобной краткой информацией никак нельзя. Всегда крайне желательно узнавать более подробные характеристики требуемого железа. Ведь вы его приобретаете не на пару дней, и будет обидно быстро разочароваться в новой покупке. Поэтому, чтобы продавцы не подсовывали вам хлам, всегда будьте но «переднем крае» прогресса, — читайте компьютерную прессу.

И помните, что не железом единым жив ПК. Практически любое железо должно сопровождаться качественным софтом — драйверами и прочими полезными прогами. Не стоит забывать, что одной из основных причин сбоев в работе компьютера являются сбои именно в функционировании ПО и операционной системы. А по этому поводу очень хорошо сказано у В. Высоцкого: «Если глюк оказался вдруг, и не глюк и не баг, а так, ты команду format возьми, и как на себя самого, положись на нее... ☺».

#17-18/188-189 22.04-29.04.2002

Базис и его надстройка

Виталий ЯКУСЕВИЧ
santana@istc.kiev.ua
http://www.istc.kiev.ua/~santana

(Продолжение, начало см. в МК № 26–38, 40–43, 46, 50–52 (145–157, 159–162, 165, 169–171), 2000; № 1 (172), 4 (175), 6–7 (177–178), 12–13 (183–184))

4. Memory

4.2. «Затенение» памяти, выделенная памяти

Последующая серия опций объединена одной темой («Теневое ПЗУ адаптера XXXX,16K») и представляет собой в основном устаревшие аппаратные решения.

Adaptor ROM Shadow C800,16K

Опция для маскирования ПЗУ некоторых специальных карт — сетевых, различных контроллеров и т.п. По умолчанию *Disabled*. Установка в *Enabled* допустима только в том случае, если в систему инсталлирована карта расширения с ПЗУ, занимающим эти адреса. В свое время большинство дисплейных видеоадаптеров, таких как MDA, Hercules, использовали ПЗУ с адресом C800. Поскольку данные карты были низкоскоростными, «затенение» этого адреса улучшало общую производительность системы.

Дополнительная и интересная информация! Некоторые версии BIOS допускали включение «теневого» ОЗУ со снятой защитой от записи. При помощи драйвера возможно было использование «теневой памяти» в качестве области UMB. Это давало некоторое преимущество в скорости по сравнению с UMB-областью, обеспечиваемой при помощи EMM386.

Вполне современна ситуация, когда «затенению» может быть подвергнут загрузочный BIOS сетевого адаптера. Однако в этом нет никакой необходимости, так как загрузка удаленной системы вряд ли будет представлять собой длительный непрерывный процесс.

Adaptor ROM Shadow CC00,16K

Эта облость предназначалась для некоторых (естественно, сторых) адаптеров жестких дисков.

Adaptor ROM Shadow D000,16K

Адресная область для использования сетевыми картами.

Adaptor ROM Shadow D400,16K

Некоторые специальные контроллеры (это было давно) для четырех дисководов гибких дисков имеют отображаемый BIOS ROM в диапазоне адресов D400...D7FF.

Adaptor ROM Shadow D800,16K, Adaptor ROM Shadow DC00,16K, Adaptor ROM Shadow E000,16K

Области для EMS-страницы.

Adaptor ROM Shadow E400,16K, Adaptor ROM Shadow E800,16K, Adaptor ROM Shadow EC00,16

Эти области могут быть использованы системой после копирования SCSI-контроллерами своего BIOS. Некоторые SCSI-контроллеры имеют другие области «затенения» ОЗУ (в зависимости от их марки).

Совершенно аналогично «работали» следующие опции: C8000-CBFFF Shadow, CC000-CFFFF Shadow, D0000-D3FFF Shadow, D4000-D7FFF Shadow, D8000-DBFFF Shadow, DC000-DFFFF Shadow.

Совершенно те же опции предложил Phoenix BIOS в меню под названием Shadow Memory Regions.

И совершенно ясно, что возможны также другие вариации по «затенению». Например, опция E8000 — EFFFF Shadow может быть использована для поддержки интегрированного SCSI-контроллера.

И еще одно важное замечание, не утратившее актуальности и по сей день. Речь идет о специализированных ISA-адаптерах с микропроцессорами, память которых организована как двухпортовая. Если память такого микропроцессора по одному из портов со стороны компьютера адресуется как страница в области указанных адресов, то «затенение» для этой области должно быть запрещено (*Disabled*).

Обобщая сказанное, необходимо отметить, что «затенение» разделяемой (*shared*) памяти недопустимо. Разделяемая память служит также в качестве буферов сетевых контроллеров и т.п.

Еще пример «затенения» адресных областей: C000,16K Shadow, C400,16K Shadow, C800,16K Shadow, CC00,16K Shadow, D000,16K Shadow, D400,16K Shadow, D800,16K Shadow, DC00,16K Shadow.

Ничего нового, разве что первые две опции меню неявно предназначены для «затенения» видео-BIOS (см. подробнее ниже).

Base Memory Address

Данной опцией устанавливается начальный адрес адресного диапазона, выделяемого под потребности некоторой PCI-карты. Понятно, что возможности адресации обеспечиваются 32-разрядной шиной.

Опция может называться Memory Start Address.

BIOS Devnode for Shadow RAM

Данная опция используется (включается при *Enabled*) для некоторых карт расширения, чья ROM-память не требует коррекции того региона основной памяти, который эта карта занимает. *Disabled* позволяет разблокировать фиксированный начальный адрес области памяти для устройства и изменять его динамически.

CD Hole

Столь необычная опция AMI BIOS предназначена для управления адресной областью в диапазоне DC000h — DFFFFh. Если установлено значение *Disabled*, то любое обращение, запрос к данному пространству направляется основному SCSI-контроллеру (хотя это может быть и сетевое устройство). Если же выбрано *Enabled*, доступ к этому региону памяти контролируется одним из PAM (Programmable Attribute Map) регистров, то есть стандартным способом.

Стоит остановиться на этой теме подробнее.

В состав «северного» (*Host-to-PCI Bridge*) моста чипсета, среди множества других, входят и семь программируемых PAM-регистров. Через установку различных атрибутов они позволяют управлять тринадцатью адресными сегментами различного размера в диапазоне от 640 Кб до 1 Мб адресного пространства. С другой стороны, кэширование в эти области осуществляется через MTRR-*регистры* центрального процессора (о них будет сказано ниже).

Каждый PAM-регистр (см. таблицу) контролирует два региона, обычно по 16 Кб каждый. Каждый из регионов «обслуживается» четырьмя битами, два из которых зарезервированы, а два остальных — это *Read Enable* и *Write Enable*. В зависимости от состояния этих бит (*«0»* или *«1»*) осуществляется либо доступ к основной памяти, либо запросы перенаправляются на PCI-шину. Поэтому, если установлены два «0», доступ к выбранному диапазону памяти невозможен.

(Продолжение следует)

ТАБЛИЦА

PAM-регистр	Сегмент памяти	Назначение
PAM0[3:0]	Зарезервировано	--- ----
PAM0[7:4]	0F0000h - 0FFFFFh	BIOS Area
PAM1[3:0]	0C0000h - 0C3FFFh	ISA Add-on BIOS*
PAM1[7:4]	0C4000h - 0C7FFFh	ISA Add-on BIOS*
PAM2[3:0]	0C8000h - 0CBFFFh	ISA Add-on BIOS*
PAM2[7:4]	0CC000h - 0CFFFFh	ISA Add-on BIOS*
PAM3[3 0]	0D0000h - 0D3FFFh	ISA Add-on BIOS
PAM3[7:4]	0D4000h - 0D7FFFh	ISA Add-on BIOS
PAM4[3.0]	0D8000h - 0DBFFFh	ISA Add-an BIOS
PAM4[7:4]	0DC000h - 0DFFFFh	ISA Add-on BIOS
PAM5[3:0]	0E0000h - 0E3FFFh	BIOS Extension
PAM5[7.4]	0E4000h - 0E7FFFh	BIOS Extension
PAM6[3.0]	0E8000h - 0EBFFFh	BIOS Extension
PAM6[7.4]	0EC000h - 0EFFFFh	BIOS Extension

Примечание
* - Сегмент C0000h – CFFFFh может быть использован SMM-пространством, если используется SMRAM-регистр (об SMM будет рассказано далее).

Видеоигра в карты

Общеизвестно, что брендовые видеокарты всегда характеризуются высокими показателями быстродействия. Однако есть карточки и от куда менее известных фирм, демонстрирующие производительность на уровне лучших изделий мировых лидеров. О таких наш сегодняшний рассказ.

Евгений БОБРУЙКО
es2001@ukr.net

Естественный перебор

Переборчив стал нынче пользователь. Подавай девайсы, да поновее, кричит. Duron Morgan? Да вы что, это же вчерашний день, мы уже на низком старте за покупкой Athlon XP 2200+. VIA KT266A? Нет, это не солидно, нам непременно нужно KT333. И DDR к ней соответствующую...

К чему я веду, спросите? Начитовшись «вкусной и полезной» информации о новинках мира видеокарт, заядлый геймер ставит себе цель — хочу GeForce 4! Буду целенаправленно собирать средства на покупку сего девайса. И по прошествии некоторого периода времени, когда все свинки-копилки разбиты, все заначки опустошены, все карманы вывернуты, пользователь идет в заведение, продающее подобные девайсы. И грустно пересчитав наличность, спрашивает у продавца: «Какую видеокарту на GeForce 4 вы мне можете предложить за 50–60 баксов? Что, нет таких? Ну, тогда хотя бы на GeForce 3?».

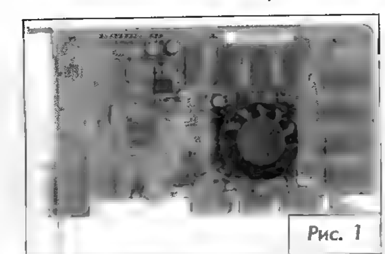
Необоснованный максимализм присутствует в большинстве вопросов, касающихся покупки нового железа. Прямо уже как болезнь, причем заразная. В принципе, есть ли смысл рваться к новинкам от Nvidio, если еще нет такой игры или приложения, которое не потянет проверенный временем GeForce 2 GTS либо его более мощная «титановая» версия? Тем более, когда увеличение быстродействия с переходом на новое поколение видях измеряется парой-тройкой десятков процентов, а разница в стоимости решений отличается в несколько раз ☹.

Даже когда на покупку юзеру, наконец, удается наскрести в кошельке небольшую сумму, так и здесь можно впасть в отчаяние: не то что GTS, а и качественный «народный» MX400 иногда проблематично приобрести — масса производителей выпускают поделки с нестандартными, отличающимися от рекомендованных компанией Nvidia рабочими частотами. Причем отличаются частоты, как нетрудно догадаться, в худшую сторону (на эту тему уже была статья-предостережение *Олега Касича «Как казаки MX покупали» в МК, № 51–52 (170–171)*). Автор на собственном опыте прочувствовал, насколько некачественными могут оказаться nonаme-изделия.

Однако не следует думать, что все изделия «из азиатского региона» представляют собой поделки-полуфабрикоты. Недавно мне выпало возможность проверить работу двух корейских видеокарт, и я остался вполне доволен продемонстрированными ими результатами. Но не будем зобегать вперед.

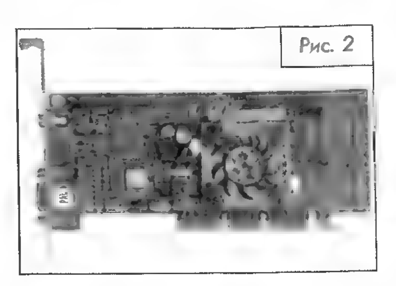
Корейские карты

Итак, мне в руки попала видеокарта корейского производства торговой марки **Viper** на чипе **MX400** (**рис. 1**). К Diamond Vipery она не имеет никакого отношения. Внешне девайс ничем не выделяется среди других: зеленый текстолит, радиатор, кулер — с виду типичный noname-продукт. Но в отличие от других подобных изделий, поставляется в retail-версии, имеет в комплекте диск с драйверами, инструкцию по установке.


Рис. 1

Заказчик попросил выяснить характеристики сего изделия. Честно признаюсь — начитавшись и наслушавшись информации о noname-продуктах, я сразу поставил перед собой цель — «опустить» данную видеокарту. Поэтому в качестве эталона для MX400 выбрал видяху от короля видеокарт **ASUS —V7100 Pro** (**рис. 2**), которая заведомо должна быть лучше. Также рассматривалась еще одна видеокарта, заведомо слабая — **Viper** на **MX200** (**рис. 3**). Некоторые технические параметры карт приведены в **таблице 1**.

Сначала тестирование проводилось, мягко говоря, на не предназначенной для тестов машине: Celeron 800 МГц, 15″ монитор. Но даже на этой платформе, к моему глубокому удивлению, результаты оказались ошеломляющими. Что в *Quake III Arena*, что в *3D Mark2000* Viper MX400 не опозорился, а шел нога в ногу с брендовым конкурентом. При высокой детолизации в 3D Mark проявился интересный факт — все три видеокарты показали практически одинаковый результат. Разумеется, это свидетельствовало о том, что тестовая платформа не соответствует необходимым требованиям. Поэтому, ввиду нецелесообразности проводить дальнейшие исследования на этом ПК, заказчику было предложено продолжить тестирование на более серьезных стендовых платформах, на что был дан утвердительный ответ. Конфигурация использовавшихся тестовых платформ приведена в **таблице 2**. Возможно, кто-то возразит — зачем такие серьезные конфигурации? Если хватило денег на мощный «камень» с материнкой, должно хватить и на нормальную видеокарту. Отвечаю: при выявлении характеристик карт, особенно при высоких разрешениях и детализации, могут проявляться узкие места — «бутылочные горлышки», если, например, CPU не справляется с количеством вычислений, вследствие чего видеокарта будет простаивать в ожидании информации. Или память может иметь недостаточную пропускную способность. Поэтому все устройства стенда должны обладать «запасом скорости» для выявления максимальных возможностей тестируемого девайса.


Рис. 2

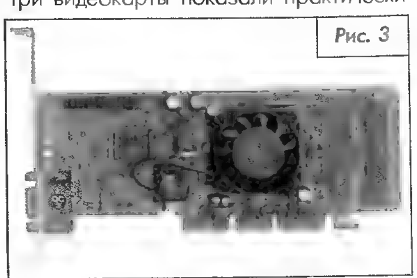

Рис. 3

ТАБЛИЦА 1: Хароктеристики тестируемых видеокарт (полученные с помощью Riva Tuner).

	Объем памяти, Мб/ширина шины памяти, бит	Частота процессора, МГц	Частота памяти SDRAM, МГц
ASUS V7100pro	64/128	200	183
Viper MX400	64/128	200	167
Viper MX200	32/64	175	167

ТАБЛИЦА 2. Тестовые платформы.

ЦПУ	P4 1.6ГГц	Athlon XP 1500+
Плота, чипсет	ASUS P4B, i845	ASUS A7V266-E, KT266A
ОЗУ	256Мб PC-133, NCP	256Мб DDR 2100, Kingston
Жесткий диск	40 Гб, 7200 об/мин, Fujitsu	
Монитор	21″ Samsung 1200NF	
ОС	Windows 98SE	

Видеокарты ASUS V7100pro, Viper MX400, Viper MX200 по очереди тестировались на каждой платформе. В качестве тестов использовались общеизвестные **Quake III Arena (demo001)** и **3D Mark2000**.

Дабы информация не выглядела необъективной, при каждом тесте для каждой последующей видеокарты но различных платформах проводилась переинсталляция Windows (что мне порядком надоело ☺) и оптимизация с дефрагментацией дисковой информации с помощью пакета Norton Utilities.

На Intel'лигентной платформе

Первым пройти тест выпала честь платформе Intel на P4. Вопреки расхожему обывательскому мнению о неудачности сего продукта, Pentium 4 вел себя просто замечательно. За два дня тестирования, как «окошки» ни старались, не было ни одного зависания. Производительность также оказалась на высоте, особенно если вспомнить о результатах Celeron'a.

Проблем с установкой драйверов не наблюдалось ни для одной карты. Как и ожидалось, P4 «выжал» все соки из видеокарт. В Quake III в лидеры вышел, безусловно, ASUS, хотя отрыв от конкурента Viper MX400 нельзя назвать значимым. При разрешении 1600×1200×32 бит ASUS продемонстрировал 24.7 fps, на что конкурент ответил 24 fps'ами. Такая мизерная разница обусловлена именно физическим пределом видеокарт, а не тестовой платформой, поскольку Viper MX200 выдал на ней всего 9.2 fps ☺. Что ж, рекомендовать любую из плат как оптимальный вариант для подобного разрешения вряд ли стоит, но в принципе, на MX400-тых видяхах неплохо поиграть очень даже возможно — если не использовать очень высокое разрешение. А горячим головам, которые утверждают, что они смогут и на 15″ мониторе установить 1600×1200×32 бит ☺, сообщаю, что разницы между 1600×1200×32 бит и 1024×768×32 бит практически не видно даже на 17″ дисплее (именно в игре, а не по размерам иконок в Windows ☺). Лишь на 21″ девайсе отличия между такими видеорежимами отлично просматриваются.

При «народном» разрешении 640×480×32 видеокарты расправили плечи! Впереди опять же оказался ASUS, с показателем 129 fps. Viper MX400 не сильно отстал, предоставив 124 fps. Даже MX200 почувствовал свободу, выдавив из себя 79 fps.

3DMark 2000 слегка поубавил пыл новичков. Если при «народном» разрешении разница была незначительной — 6505 3D morks у ASUS и 6277 3D marks у Viper MX400 — то при 1600×1200×32 бит разница в быстродействии визуально оказалась неразличимой, но цифры решили иначе: 1725 3D marks — у ASUS и 1571 3D marks — у Viper MX400.

Также мною проводился тест на надежность. На свой страх и риск я оставил компьютер с установленным Viper MX400 почти на сутки включенным. А чтобы графический процессор не расслаблялся, запустил демку Quake III на непрерывное повторение. Компьютер проработал более 20 часов подряд, ворочая полигоны «Квейка», — не наблюдалось ни глюков, ни зависания. Аналогичный эксперимент с карточкой ASUS не проводился, поскольку сомнений в том, что видяшка его пройдет, у меня не было.

… платформе АМ…

Вставляя Athlon XP 1500+ в Socket 462, я уже не с презрением, а даже с некоторым восхищением смотрел на лежощие по соседству карточки Viper — уж слишком хорошо они стартонули, как для никому не известных новичков. Ну что ж, посмотрим, что они пропоют на AMD-шной платформе. Ведь не секрет, что на данный момент растет популярность решений на процессорах AMD как недорогого и производительного решения для домашнего компьютера. Показатели производительности также были на достаточно высоком уровне и целиком оправдали ожидания. В Quake при разрешении 1600× 1200×32 бит ASUS «наметал» 24.6 fps, а Viper MX400 — 23 fps. На «народном» разрешении Athlon XP также блеснул показателями: 134 fps — на ASUS и 129 fps — на Viper MX400 соответственно. Впечатление от высоких результатов ПК с процессором AMD немного подпортила не очень высокая стабильность работы этой платформы — в отличие от предыдущей, для нее были характерны подвисания.

С прохождением теста 3D Mark 2000 возникли некоторые проблемы. Авторитетный тест напрочь отказался тестировать AMD-шную платформу, мотивируя это тем, что «3D-акселератор отсутствует». Проблема разрешилась только тогда, когда был установлен DirectX 8.0a. Почему 3D Mark не захотел работать на родном DirectX 7, так и осталось загадкой. Вот достигнутые показатели: при 1600×1200×32 бит у ASUS — 1529 3D marks, у Viper MX400 — 1412 3D marks. При 640×480×32 бит у ASUS — 6692 3D marks, у Viper MX400 — 6558 3D marks (**таблица 3**).

Выводы

Как видно из **таблицы 3**, карточки Viper показали себя с хорошей стороны. Viper MX400 демонстрирует высокую производительность, незначительно отставая от лидера — ASUS. (Обратите внимание, что частота работы памяти у Viper MX400 ниже рекомендованной Nvidia для карт MX400 и составляет всего 166 МГц. Впрочем, этим грешат многие известные у нас производители, например Sparkle, Manli и т.д. — *Прим. ред.*). Однако если затронуть экономические показатели, то Viper даже выйдет из соревнования победителем. Причем с большим отрывом: Viper MX400 стоит более чем на 30 % дешевле своего брендового аналога. В общем, эти видеокарты можно рекомендовать пользователям, которые желают иметь надежный и производительный девайс, но не могут себе позволить раскошелиться на дорогой продукт.

Безусловно, технологии не стоят на месте: то, что еще вчера было открытием, сегодня уже обыдённая реальность, а завтра это уже морально устаревший продукт. Не секрет также, что MX400 отживает свой век. На смену ему активно продвигается GeForce4 MX4xx. Но из-за фактора стоимости (который Nvidia вряд ли изменит в ближайшее время) продукты на MX400 еще долго будут главным выбором пользователей, не обремененных тяжестью своего кошелька.

*Автор выражает благодарность фирме **«Аксиома»** за предоставленные для тестирования видеокарты и тестовое оборудование.*

ТАБЛИЦА 3. Сводная таблица тестов.

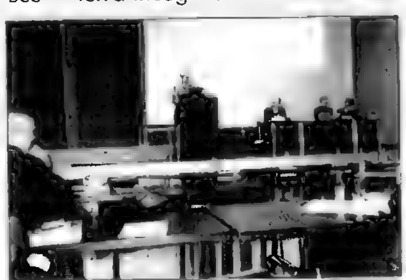
	1600Ч1200Ч32				640Ч480Ч32			
	Quake III Arena, fps		3D Mark 2000, 3D marks		Quake III Arena, fps		3D Mark 2000, 3D marks	
	P4 1.6 ГГц	Athlon XP 1500+	P4 1.6 ГГц	Athlon XP 1500+	P4 1.6 ГГц	Athlon XP 1500+	P4 1.6 ГГц	Athlon XP 1500+
ASUS V7100 Pro	24.7	24.6	1725	1529	129	134	6505	6692
Viper MX400	24	23	1571	1412	124	129	6277	6558
Viper MX200	9.2	9.1	618	602	79	80	4183	4192

Ганноверский дневник

Возможно ли небольшой софтверной украинской фирме поехать за западными заказами на CeBIT? Да так, чтобы участие в этой крупнейшей мировой выставке обошлось дешевле, чем участие, к примеру, в EnterEX'е. Кажется, что это парадокс, но на самом деле именно так сработал проект по оффшорному программированию для украинских софтверных фирм.

Александр НОСЫРЕВ,
директор НЭЦ «Инфосервис»

Полгода назад в Интернете появился сайт http://www.soft-profi.com.ua, где была открыта регистрация фирм, которые хотели бы стать экспонентами CeBIT'а. Мы рассчитывали, объединив усилия, значительно снизить цену участия за счет оптовых скидок. Дополнительные скидки предоставило государство. Всем участникам Национального стенда Украины была частично компенсирована стоимость выставочных площадей. В итоге мы — на CeBIT'е. Мы — это фирма-организатор (**НЭЦ «Инфосервис»**), а также **Ecsat-Kiev** и **«Финнорт»**. Не так много, учитывая, что на сайте зарегистрировалось 75 компаний, но... трудно рассчитывать на массовость в мероприятии, где все — terra incognita.



Конференция, посвященная оффшорному программированию в странах Восточной Европы.

Немного о хронике событий. Первая неожиданность, с которой столкнулись сразу же, — почти полное отсутствие интереса к Украине. В первый день мы раздали со стенда десяток рекламных материалов, в основном бывшим нашим, у которых ностальгия по родине. Впрочем, частный сектор сориентировался довольно быстро. Во-первых, выставили столик с рекламными материалами (буклет об Украине и т.д.) ближе к посетителям, так, что его было невозможно не заметить. Количество материалов, которые стали брать, выросло до сотни в день. Почти все материалы со стенда разбирались именно с этого столика.

Второе — пошли по залам знакомиться. Работали, как охотники, приглашая интересующихся экспонентов к нам на стенд. Тоже сработало. Люди приходили узнать друг друга поближе и обсудить варианты сотрудничества.

Первые впечатления от разговоров с потенциальными заказчиками. Они такие же ленивые и нелюбопытные, как и мы. Многие не слышали об Украине вообще. Информацию об уровне оплаты нашего труда встречают недоверчиво — не может быть?!! Некоторые небольшие компании (немецкие особенно) не хотят и слышать о выходе на другие рынки — это для них слишком затратно. У кого-то срабатывает патриотизм. «Мы предпочитаем иметь дело с собственным персоналом, мы его знаем, да и вообще, зачем мы должны отдавать свои заказы и свои деньги неизвестно кому». Таких большинство. Те, кто хочет найти дешевую рабочую силу, идут к индусам или россиянам. Их бренд известен в мире. Но когда нам удается найти компании, которые что-то слышали об аутсорсинге, и рассказать им об условиях работы в Украине, они говорят: «Почему бы и не попробовать. Давайте обсудим конкретные предложения. Стоимость. Технологии работы. Вашу квалификацию и чем она подтверждается». На выставке, как правило, не заключаются контракты. Ведется только подготовительная работа. Вся работа начинается после выставки.



Самый большой павильон CeBIT.

На выставке все открыты для общения. Можно даже сказать, все сделано для этого. После 18:00 начинаются дискотеки. Приглашают потенциальных партнеров, чтобы в неформальной обстановке, за бутылкой пива или рюмочкой водки познакомиться поближе.

Общаемся с россиянами. Они, конечно, впереди нас. Участвуют в выставке как в составе национального стенда, так и со своими площадями. Предлагают на них уже собственные программные продукты: программы оптического распознавания текста, антивирусные программы, платежные системы режима on-line и т.д. Но и на чистом аутсорсинге делают неплохие деньги. Сотрудничество с Украиной — почему бы и нет? Нет языковых проблем, есть срочные заказы, которые не всегда удается быстро выполнить своими силами. К примеру, одна из аутсорсинговых российских компаний зарабатывает деньги на посредничестве, отдавая заказы на сторону. Проблемы те же — работают с партнерами, которым доверяют. Значит, нужно делать шаги навстречу.

Англичане и немцы, с которыми мы общались, об Украине наслышаны. С Россией давно работают, с Украиной пытались, но не всегда успешно. Желание сотрудничать есть. Но есть и сомнения в надежности. В общем, все зависит от нас.

Интерес к сотрудничеству проявляют турки и индусы. У них уровень оплаты труда далеко опережает украинский. Так что бывшие аутсорсеры теперь сами заинтересованы в размещении работ на условиях субподряда.

Огромный национальный стенд имеет Америка. Стенд разбит на штаты, и каждый штат представляет свои компании. Украина? О да! Давайте пробовать. В общем, без отказов, но ничего конкретного. Наши рекламные материалы берут с охотой.

Обмениваемся визитками со шведами, канадцами... Общаемся с представителями брендов средней руки: SyBase, MySQL и др. Сдержанный интерес: давайте пробовать, почему бы и нет. Давайте обмениваться деловыми предложениями после выставки.

К украинскому стенду подходят рекрутеры, которые заинтересованы в украинских специалистах и украинских компаниях. У них вполне конкретный интерес — сколько стоит, что умеете? Опять же, договариваемся продолжить контакты после выставки.

Неплохо срабатывают варианты предварительных договоренностей с зарубежными коллегами. Где-то за месяц в Интернете появляется база данных с экспонентами CeBIT'а и их адресами. Можно списаться, обозначив профиль своей компании, и пригласить встретиться на стенде. На нашем национальном стенде для этого созданы все условия: отдельная комната для переговоров (одна на 2–3 фирмы), свои достижения можно тут же продемонстрировать на компьютере.

Во время работы выставки проводятся многочисленные встречи и конференции. Их организаторы — отдельные фирмы, предусмотревшие на своих стендах место для их проведения



«Высокие технологии» от HP.

(конечно, Microsoft, Corel, Sap3, Borland и т. д). В конгресс-холле проходят конференции более общего порядка. Конечно, мы не могли пропустить семинар, посвященный оффшорному программированию и кооперации Запада с Индией и странами Восточной Европы. Его оргонизатор — общественная немецкая организация *BITCOM*. Среди выступающих — представители стран, активно работоющих но рынке оффшорного программирования: Румыния, Индия, Македония, Болгария. Эти страны ответственно отнеслись к мероприятию. Подготовили не только интересные доклады, но и соответствующие информационные материалы. Румыния выложила бумажный каталог по софтовым фирмам страны, в котором было представлено более 300 фирм с индивидуальным профилем каждой из компаний. Похожий CD-диск выпустила Болгария. Заметим, что все эти информационные материалы были созданы при содействии соответствующих министерств — информационных технологий и иностранных дел. Подготовка к этому семинару также была организована на уровне правительств этих стран. Развитие информационных технологий называлось одним из приоритетов прогресса в экономике для этих стран Восточной Европы.

Мы принесли на семинар рекламные материалы об Украине, в которых была представлена информация о десятке отечественных фирм, разработчиков программного обеспечения. Материал разошелся мгновенно. Да и внимание со стороны потенциальных заказчиков тоже было заметным. Правда, опять же, только на уровне предварительной заинтересованности. Нужна конкретная информация, конкретные предложения.

Конечно, сожалеем, что не поехали сюда другие украинские софтовые фирмы. Это неплохое место для того, чтобы устанавливать контакты, и просто посмотреть достижения в своей области и мир в целом.

Уровень технологий опережает наш. В Интернете люди привыкли работать, как в среде собственного компьютера, и, соответственно, предлагается множество инструментов для этого: статистический анализатор баз данных, инструментарий для построения собственных баз данных на основе загружаемых из Интернета и т.д. Особенность — каждый развивает какой-то небольшой сегментик software, на этом фоне разработки украинских фирм могли бы быть вполне конкурентоспособны. Вопрос, наверное, в нашей инертности, в отсутствии опыта работы на зарубежных рынках...

Сервис на выставке неплохой: начиная от туалетов с сенсорной подачей воды (вода льется, если руки под краном) и кончая информационными пунктами (нужна любая информация — тебе тут же готовят распечатку и отдают ее бесплотно).

Можно порулить за болидами «Феррари» с компьютерным экраном тоже бесплатно (такой аттракцион!).

Сыграть в компьютерный футбол и, если забьешь гол, получить бесплатно мышку. Поучаствовать в шоу и, если выиграешь, получить футболку или часы и т.д.

Вообще, каждая фирма проявляет определенную изобретотельность в том, чтобы заманить потенциального клиента. Ставят на рабочие столики вазы с конфетами, печеньем, фруктами. У кого-то собственные бары: если заинтересовался продуктами фирмы, тебе поднесут сок, или бутерброды, или какой-нибудь мелкий презент типа пакетика конфет. На российском стенде мы видели выступающих балалаечников и русский народный хор, на стенде Касперского всех завлекал фокусник, который в конце представления раздавал сидюки с триал-версиями.

Стенды, конечно, у всех с самыми разными наворотами, и украинский — не из худших. Во многом мы обязаны этим генеральному субподрядчику Госкомсвязи Украины по организации стенда — фирме *«Технософт»*. Команде фирмы «Технософт» — наша особая благодарность. Все было организовано замечательно — от самих рабочих мест до всех мероприятий, которые проводились на стендах, от общей культуры обслуживания до внимания к индивидуальным нуждам каждого из участников.

Пару слов об общих впечатлениях. В Ганновере не найдешь ни одного дома со стершейся краской, все сияют, как новенькие, везде цветы — в палисадничках, в окошках, на газончиках. Трамваи (они же — метро) ходят по расписанию с точностью до минуты. Расписания составлены так, что если у тебя пересадка, например, на автобус — он тебя уже ждет, как только ты подъезжаешь. Поезда дальнего следования скоростные — 250 км/час. Дороги — без единой выбоины. Все безумно вежливы и улыбчивы.

В общем, другая жизнь, которую нам только еще предстоит построить...

Выставка закончилась. Каждая из украинских софтовых фирм, участвовавших в проекте, привезла с собой портфель с предложениями. Наша фирма не исключение. Парадокс в том, что мы не в состоянии переварить тот интерес к Украине, с которым мы столкнулись на выставке. Поэтому мы приглашаем всех, кто заинтересован в сотрудничестве с западными партнерами, заглянуть к нам на сайт: http://www.soft-profi.com.ua. Здесь мы предполагаем размещать информацию о конкретных коммерческих предложениях западных фирм и о новостях оффшорного программирования в Украине.

Линукс — в каждый дом!

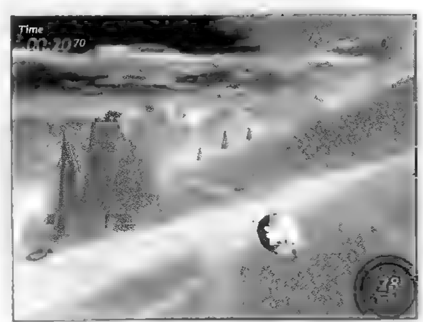
Статья Сергея Болашова «ОСевая проблема» (МК № 12–13, 15 (183–184, 186)), отражает бытующее мнение о непригодности Линукса в качестве «настольной» системы. Данный материал представляет полемику с этим мнением, взгляд с другой стороны.

© Петр «Roxton» СЕМИЛЕТОВ
http://www.roxton.kiev.ua

Мифы и их развенчивания

В субкультуре Линукса есть такой термин: «линукс-адвокаты» — так называются те, кто публикует материалы, освещающие спорные моменты использования системы и критикующие возникшие мифы. Попробую и я отличиться на этом поприще.

Миф первый: Линукс сложна в освоении. Любой, кто умеет щелкать по иконкам в «Окнах», без труда справится с той же задачей в графической оболочке Ли-



нукса. А для выполнения более сложных задач (например, тонкой настройки параметров системы) нужны уже конкретные знания — что делаешь и как это сделать. Здесь Линукс предоставляет уйму документации в любых вообразимых форматах. Для рядового пользователя отличий нет — разве что в стабильности работы. А вот для продвинутых пользователей Линукс действительно сложнее. Потому что возможностей больше. Какую книгу вы прочтете быстрее — тонкую брошюру «Ваше здоровье в соках!» или пухлый том «Братьев Карамазовых»? Чтобы полноценно играть в Baldur's Gate, не мешает ознакомиться с документацией, и в то же время можно познать все азы «Тетриса» за пару минут.

Миф второй: «хваленая стабильность» — не более чем рекламный трюк. Мотив — когда вы изменяете важные файлы конфигурации системы, она начиноет глючить. И это правда. В том случае, если вы не знаете, что творите. Можно кое-что подправить в виндовом Реестре, и Windows тоже станет вести себя... Странно, скажем так. Но дело в том, что шансы капитального падения системы от кривых рук пользователя (который выступает в роли администратора) в Windows и в Линуксе одинаковы. Перед смертью все равны! ☺

Третий миф: острая нехватка софта, оттого что Microsoft и другие киты ПО-индустрии не выпускают линукс-версий своих продуктов. Болашов формулирует это так: «Не находит поддержки у основных производителей ПО». Добавим оговорку — основных производителей ПО из мира Windows, и на время забудем о *Borland*, *Corel* и других корпорациях, работающих с платформой Linux. Просто в Линуксе СВОЙ софт, причем на любой вкус — потому что по ту сторону линуксовых терминалов сидят такие же люди, как и пользователи Windows, и тоже используют текстовые редакторы, электронные таблицы, смотрят видео, слушоют музыку. Ну нет у них Microsoft Word! Работают себе в *KWord*, неудобств при этом не испытывая. Нет и Excel'a, но имеется *KSpread*. Насчет бухгалтерских программ типа «1С Бухгалтерия» ничего не могу сказать, не специалист в этом деле. Но раз существует такая профессия — бухгалтер, — значит, и софт в Линуксе для него найдется. Обработка графики — имеем *GIMP*, аналог Фотошопа во всем, кроме цветоделения. Цветоделение оставим пакету *Corel* для Линукса. «А он не фриварный!» — а Фотошоп тоже не фриварный, и стоит в Киеве, по сведениям ХотЛайна, $971. Мы говорим о лицензионном софте. Представим на минуту упрощенную, но типовую студию web-дизайна, которая использует только лицензионный софт, и «подобьем бабки» — во что обойдется для них программное обеспечение из расчета на один компьютер. В среднем. Цены в зеленых, как майская листва, условных единицах. Итак, сначала Windows-платформа:

☞ Windows XP Home Edition — $72;

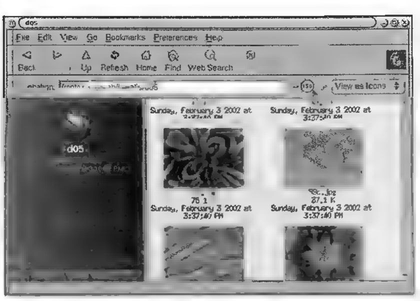
☞ Adobe Photoshop 6 — $971;

☞ Macromedia Dreamweaver — $490;

☞ Macromedia/Allaire HomeSite — $160.

Из двух последних продуктов выбираем один, в зависимости от того, что предпочитает юзер — мастерить сайт в режиме «что видишь, то и получаешь» (WYSIWYG), или писать код своими руками. Накинем еще файловый менеджер с FTP-клиентом, например Windows Commander, то да се, получается сумма, за которую можно собрать очень навороченный компьютер.

Теперь посмотрим на аналогичную картину в Линуксе. Расклад такой. Система Линукс — плата за дистрибутивы. Двухдисковая версия *ASP Linux* — 60 гривен в магазине, на базаре цены сами знаете какие. Мне трехдисковый *Mandrake 8.1*, записанный на болванках, обошелся в 15 гривен. Это не пиратская версия. Нет. Просто скачанный из Сети дистрибутив, скопированный на CD-R. Все легально.



Поехали дальше. Графический редактор — *GIMP* — бесплатно, входит в дистрибутив. HTML-редакторы — *Quanta Plus* и *BlueFish* (аналоги вышеупомянутых продуктов от Macromedia) — бесплатно, тоже входят в дистрибутив! Мелочи жизни — FTP-клиенты, браузеры, утилиты — их также находим в дистрибутиве и тоже не платим за них ни копейки! Подобные сравнения можно было бы провести между «типовым офисом», «типовым складом» и т.д. и т.п. — результат был бы одинаков.

Миф четвертый — не во что поиграть. Можно запускать «старые виндовые хиты» в эмуляторе Windows. Вдумайтесь — система, которая позволяет запускать игры от другой сложной ОС — не от Синклера, не от восьмибитной игровой приставки, а от махины под названием Windows. Но это ставится как бы в упрек Линуксу... Между тем я не видел ни одной линуксовой игры, запущенной под Windows. А вот наоборот — видел, и не раз.

Теперь о родных для Линукса играх. Несомненно, 3D-шутеров в нем мало. Не буду говорить обо всех версиях «Кваки» и вообще о цацках на движках от уважаемой *Id Software* — несмотря на то, что под Линуксом из них выжимается больше пресловутых FPS, чем в аналогичных конфигурациях под Окнами. Не буду говорить и о том, что «старые хиты» зажили в Линуксе новой жизнью. Я частенько для расслабления мозгов гоняю в «Дум» под OpenGL, в разрешении 1024×768, глядя на динамическое освещение и полный 3D look. Стоит, однако, признать, что крупных игр для Линукса меньше, чем для Windows, и наоборот — мелких бродилок, шутеров, гонок и лайнсов-тетрисов-арканоидов больше, чем в Виндах. Это на заметку работникам научно-исследовательских институтов и секретаршам ☺.

О мультимедиа. Плейеры, как для видео, так и для звука, в Linux более удобны и обеспечивают лучшее качество, чем в Windows. Всякий, кто слышал, как звучат эмпешки в MPG123 или XMMS, согласятся с этим. И те, у кого под Окнами при воспроизведении DivX-фильмов видео со звуком не синхронны, немало обрадуются настройке синхронизации в линуксовом видеоплейере MPlayer'e!

Еще один вредный миф: линуксовый софт глючен. Глючен любой софт, если он содержит ошибки. Не так давно якобы замечательный видеоплейер *GDivX* разрушил мне все сетевые сервисы Windows, что вылечилось переустановкой системы НАЧИСТО (поверх не помогало). Вот это я понимаю — настоящий глючный софт! Классика жанра! А в Линуксе вылетевшая программа что делает? Берет здоровенный тесак и идет шинковать системные файлы? Да нет... Просто вылетает, и все. Главное, у вас всегда есть выбор — использовать стабильный релиз или свежайшую текущую CVS-версию, которая, понятное дело, находится в процессе разработки и еще не отлажена. Глюки, несомненно, там имеют место. Но глюк запущенной программы не влияет на работу системы! Приложение зависло — убиваем его окно. Зависла графическая оболочка? Редкость, но вдруг... Убиваем «икс-сервер», перезагружаем оболочку. К тому же всегда под рукой еще шесть виртуальных консолей — если вы умудрились убить одну из них, доступны остальные, можно продолжать работу.

Резюме по разоблачениям третьего и четвертого мифов — софт под Линукс есть, и в том же количестве, а может, и в большем, чем для Windows. Просто отечественный пользователь судит о наличии софта для конкретной системы по количеству его на базаре или уличных лотках. А линуксовое программное обеспечение лежит в Сети. Его невыгодно копировать на диски из-за скорости его разработки — каждый день появляются новые фишки в текущей версии. Это поразительный процесс — когда группа линукс-программистов работает над продуктом, используя систему контроля версий CVS. Вам всегда доступна текущая, самая свежая версия — именно сегодня в нее добавили штуку, о которой вы попросили разработчиков. Если вы сами программист, то просто подключаетесь к проекту и вносите в него что-то свое, а хотите — делаете «форк» (ответвление), и продолжаете развитие продукта в том направлении, в каком вам угодно. Другое дело, что установка некоторых программ требует известной подкованности. Популярный софт обычно инсталлируется без сложностей, а вот специфический... С другой стороны, много ли программ устанавливает самостоятельно юзер-чайник? Человек, работающий только с текстовым редактором и тетрисом? Придет сисадмин или продвинутый знакомый и поставит нужный софт. А если говорить об этих самых продвинутых и админах, то с якобы каверзной установкой линуксового софта у них проблем не будет — на то они админы и продвинутые.

Миф пятый: плохая поддержка железа. Скажем так — большоя часть Сети зиждется на серверах под управлением Линукса. Серверы — это не обычные ПК. Там железо довольно сложное, RAID-массивы, сетевые интерфейсы... Думается, что системо, не умеющая общаться с этим железом, давно сдала бы позиции. Одно время у меня в компе было два винта, один ATA33 на 5400, другой ATA100 на 7200 оборотов. Первый пришлось подключить к RAID-контроллеру, второй — к ATA100 (по-другому не получалось по техническим причином). Так вот, при одновременной работе с ними Windows иногда капитально зовисала. Например, копирую большой файл с одного винта на другой, оп! — висим, и даже ногами не болтаем! Об установках кэша можете мне не говорить — пройденный этап, не помогло. Был конфликт IRQ. А в Линуксе все в порядке... Но это в прошлом. Сегодня мне в руки попал жутко поцарапанный диск с фильмом, который я давно хотел заиметь в коллекцию. Запускаю старый добрый Windows Commander, пихаю диск в 24-х TEAC, копирую на винт. Полоска прогресса доходит до 50 процентов, и Окна виснут намертво. Reset, Нортон Диск Доктор, засовываю компакт уже в Mitsumi 24-х. Этот у меня вообще всеядный, будет читать диск до упора, хоть полчаса, а прочтет весь. На сей раз мы повесились на шестидесяти процентах. Можете смеяться, но в Линуксе *Midnight Commander* скопировал файл с фильмом с первой же попытки ☺.

Но довольно историй из жизни. Дела с железом в Линуксе обстоят так: если железо брендовое, то оно поддерживается хорошо. Иногда не сразу, а с опозданием. Не-бренд тоже поддерживается. Короче говоря, энтузиазм поддержки зависит от популярности изделия. Вот *nVidia* драйверы сама клепает. Другой вариант — разработкой драйверов занимаются матерые линуксоиды. Но все больше и больше компаний-производителей железа обращают внимание на Линукс. Недавно мой брат купил софт-модем *Lucent*, к которому прилагался драйвер под Линукс. Это в тему — софт-модемы ведь еще называют Windows-модемоми, и Линукс их не очень-то жалует, в отличие от обычных модемов. Коротко о главном — бóльшая часть существующего харда Линуксом поддерживается нормально. Ведь это огромная мощная система, а не прошивка карманного тамагочи!

Лет десять я работал только с системами от Microsoft — сначола старый добрый ДОС плюс Windows 3.x и Windows for Workgroups, потом Windows 9x. 98-я стала для меня последней версией системы от разработчиков из Редмонда. Всего год назод, в начале лета, я поставил себе Линукс, специально купив под это дело новый винт. Первое впечатление было странное. Уютная система, горы документоции, куча софта на дистрибутиве — и все это на шару. Начав работать с этой системой, я нашел в ней все, что нужно. Функциональность Windows 98 лично у меня сводится теперь к запуску игр, The Bat! (привычка) и Delphi (хобби). Работая в Линуксе, мне не нужно, скачав новую версию какой-нибудь программы, залезать на крэкерские поисковики, чтобы найти генератор паролей или крэкающий патч. Мне вообще не нужно ничего взламывать — я и так имею ИСХОДНЫЙ КОД программы, причем совершенно бесплатно и соблюдая лицензионное соглашение. Имея исходный код, я вижу, что именно находится внутри софта, понимаю, что с такой душой нараспашку он не будет тайком перепровлять на какой-нибудь сервер информацию о моей системе или посещаемых мною строницах в Инете. К исходнику не прицепится вирус. Надо сказать, что вирусы в Линуксе вообще редкость — им в системе сложно не то что жить, а даже запускаться! Те же, что существуют — а их от силы десяток, — не оборачиваются для юзеров таким кошмаром, как эпидемии «славного» **win95.cih** (напомню: инфа с винта — вжжжик! Flash BIOS — тоже вжжик!). «А как насчет антивирусного софта для Линукса, — спросите вы, — ведь такой существует! Зачем, если Линукс обладает иммунитетом к вирусам?» Ответ прост — на серверах под управлением Линукса могут находиться залежи программ для Windows — вот для того чтобы их проверять и существуют версии антивирусных пакетов под Линукс. Ведь если пингвины по техническим причинам совершенно неподвластны windows-вирусам, то этого не скажешь о тех пользователях Windows, которые скачают себе зараженные файлы.

Вот такой расклад карт. Судите сами, пригоден Линукс для домашнего использования или нет. Но миллионы пользователей ответили на этот вопрос утвердительно.

#17–18/188–189 22.04–29.04.2002

CARRARAсивое 3D

*20 декабря 1999 года увидела свет программа **Carrara** от **MetaCreations**. Прошло время, группа профессионалов, в числе которых были и авторы Carrara, ушли из MetaCreations. Они продолжили работу в индустрии 3D уже в другой молодой компании **Eovia**, которая, в свою очередь, является подразделением фирмы TGS. Узнав о том, что MetaCreations распродает большинство своих программных продуктов (к примеру, Bryce тогда был приобретен Corel), команда разработчиков Carrara не могла оставаться безучастной к происходящему. Выкупив свое же детище, они изменили логотип программы MetaCreations на Eovia и анонсировали **Carrara** 1.1 (рис. 1). Рассмотрим же ее поближе.*

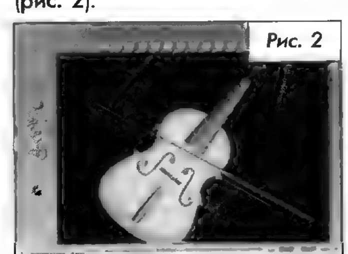
Сергей БОНДАРЕНКО,
Марина ДВОРАКОВСКАЯ
blackmore_s_night@yahoo.com

Прежде всего название — «Carrara». Загадка, на которую затрудняются найти ответ даже ее создатели. Единственное, что



Рис. 1

можно сказать, Carrara — это небольшой городок на севере Италии. Так, по крайней мере, утверждает один из создателей этой программы, Gregory Mitchell. Какое отношение имеет сей населенный пункт к 3D, неизвестно. Непонятное, загадочное название довольно неплохо сочетается с необычным интерфейсом. Впрочем, необычный интерфейс всегда являлся неотъемлемым атрибутом любого программного продукта от MetaCreations. Вспомните такие плоды длительных усилий программистов, как Bryce, Poser или Canoma. При работе с этими программами создается ощущение чего-то космического, внеземного. Но это внешне. Первое впечатление зачастую бывает обманчиво, поэтому постараемся сохранять объективность (**рис. 2**).


Рис. 2

Главное условие нормального функционирования программы определяется системными требованиями. Несомненно, тот факт, что Carrara «понимает» как платформу Windows, так и Macintosh, уже добавляет очко в пользу пакета. Мощный компьютер желателен, но необязателен. Для Винды будет достаточно второго Пентиума (с любой тактовой частотой) и всего лишь 64 Мб оперативки. При всем этом сгодится даже такая древняя операционка, как Windows 95. На Маке будет наблюдаться нечто подобное: 64 Мб ОЗУ, G3 266 MUw или лучше — операционная система не менее OS 8.1. На винчестере требуется 65 Мб свободного места, что, в общем-то, немного.

Так как данная программа создавалась, опираясь на структуру от *Ray Dream Studio 5.5* и *Infini-D 4.5*, то все лучшее, что есть в этих двух пакетах, нашло воплощение в Carrara, плюс добавлены некоторые новые возможности. Разобраться, как работать с таким 3D-редактором, совсем несложно, что также является его достоинством. Окно Carrara приятного светло-серого цвета и занимает весь экран. Если же первоначальные установки не устраивают придирчивого пользователя, можно изменить цветовую схему, сделав работу в программе более комфортной. Путь к настройкам лежит через главное меню **File — Preferences** либо через комбинацию клавиш **Ctrl+Shift+P**. Кнопки «Свернуть», «Восстановить» и «Закрыть» отсутствуют, поэтому для того, чтобы свернуть окно, необходимо нажать на стилизованный значок в правом верхнем углу (совсем как в Amorphium!, см. статью *«Аморфное моделирование», МК № 9 (180)*). Элементы управления положением вида камеры можно передвигать, как обычные иконки на рабочем столе. Также есть возможность изменять размер и положение окна проекции, двигая его мышкой (привычный «виндовский» способ ☺). Характерной особенностью интерфейса программы являются панели настроек справа, снизу и слева, которые выдвигаются, подобно ящикам стола. Это очень удобно, поскольку всегда имеется быстрый доступ к рабочим настройкам.

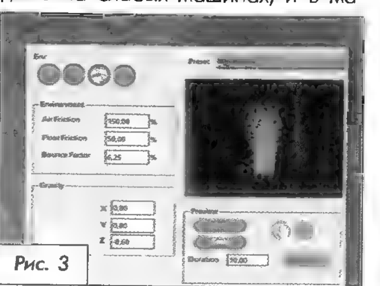
Процесс моделирования и создания анимации разбит на несколько этапов, которые разработчики программы назвали по-домашнему ☺ — «комнатами». Режим первый — **Assemble**. Тут идет основная работа над созданием сцены. Удобно размещенный над окном проекции инструментарий позволяет быстро и качественно создать свою модель. Количество примитивов могло бы быть и больше, среди них отсутствует даже такая распространенная модель, как тор. Зато присутствует необычный объект под названием *Formula*. Пользоваться им неудобно, так как далеко не каждый сможет описать математическими формулами требуемую поверхность. А вот булеановские операции с объектами, напротив, просты и понятны любому. Выбираем два тела (удерживая клавишу *Shift*), после чего заходим в главное меню **Edit** и щелкаем по самой последней строке в длинном перечне **«3D Boolean...»**. Возникнет окно с минимальным числом настроек, где необходимо выбрать одну из возможных операций сложения, пересечения и двух вариантов вычитания (первого объекта из второго и второго из первого). Здесь же ползунком устанавливается показатель качества просчета данной операции.

Функция, позволяющая создавать объемный текст, будет полезна тем, кто занимается web-дизайном. Профиль букв, их ширина, длина и шрифт определяется пользователем в окне настроек созданной надписи.

Еще одним достоинством трехмерного редактора можно назвать присутствие **Metaball Object**. Работа с метаболами уже стала неотъемлемым атрибутом любого уважающего себя 3D-редактора. В сценах, где присутствуют органические тела, подобные объекты будут просто незаменимы. Редактор метаболов наглядный, и очень удобен в использовании. Чтобы создать какую-нибудь конструкцию, нужно кликнуть правой кнопкой мыши в окне редактора метаболов и, не отпуская ее, выбрать в появившемся меню одну из предложенных форм (куб, сфера и т.д.). Интересно, что к модели, полученной таким образом, можно применять модификаторы (далеко не во всех редакторах поддерживается подобная функция). Применить модификаторы можно по-разному. Первый способ: выдвинуть левую панель и выбрать браузер модификаторов (**Browser: Modifiers**). А теперь перетащить иконку нужного модификатора на модель в окне проекции. Другой вариант: выдвинуть окно **Properties** (справа) и перейти на закладку **Modifiers**. Осталось нажать на значок **«плюс»** и определиться с наименованием модификатора.

Еще один тип объектов в Carrara называется **Vertex**. Он призван восполнить такой недостаток программы, как невозможность работы с NURBS. Однако проблема решена не очень удачно, и это существенно ограничивает возможности пакета. Создать человеческое лицо в Carrara почти невозможно, даже используя метаболы.

Не забыты в программе и атмосферные явления. В ассортименте **Fire, Fountain, Clouds, Fog**. Правда, все это носит, скорее, условный характер, так как ни огонь, ни облака особой реалистичностью не отличаются. Также трудно добиться желаемого результата, используя источник частиц (**Particle Emitter**). Он имеет ряд недоработок. Например, нам так и не удалось найти функцию изменения формы частиц. И тем не менее нельзя не похвалить разработчиков за очень красивую и удобную операцию предварительного просмотра (**рис. 3**). Она не тормозит даже на слабых машинах, и в ма-


Рис. 3

леньком окошке можно наблюдать поведение выбранного источника частиц.

Ну и, конечно, куда же без сплайнов? Ведь именно при помощи кривых создаются поверхности вращения (бокалы, кувшины, колонны и т.д.). Кроме поверхностей вращения, в Carrara можно конструировать объекты, используя лофтинг. В этом случае сетчатая оболочка трехмерного тела строится как огибающая поперечных сечений, представляющих собой произвольные кривые и расставленных вдоль еще одной кривой. Страшно, правда ☺? На практике понятнее.

Любой 3D-аниматор знает, что одно из самых больших проблем, с которыми ему приходится сталкиваться, — это выбор и правильное расположение источников света. В основном именно от них зависит успех и качество готовой сцены. Вот поэтому категории объектов **Lights** в самых различных программах уделяется особое внимание. Что касается Carrara, источников света в ней пять. Помимо привычных точечных или направленных Lights, имеется в распоряжении такой экзотический, как **Moonlight**.

Для всякой 3D-программы очень важна совместимость с другими редакторами, ведь на одном компьютере графических пакетов может быть установлено несколько. Carrara к коллегам дружественна ☺. Она поддерживает следующие форматы: *.3ds, *.obj, *. dxf и, конечно же, файлы, созданные в программах *Ray Dream Studio* и *Infini-D*.

Отдельно нужно отметить возможности визуализации в окне проекции. Понятно, что качество отображения объектов может быть разным: для слабеньких машин или навороченных сцен подойдет сетка, а владельцы мощных Атлонов могут себе позволить наблюдать сцену во всей красе. Carrara предоставляет выбор из семи возможных вариантов отображения — от **Bounding Box** (габаритный контейнер) до **Sketch** (набросок). Для прорисовки контуров используется технология *Open GL, Direct 3D* либо *Software* (программная).

Анимировать сцену можно двумя способами: по ключевым кадрам и вдоль траектории. Ключевые кадры устанавливаются на временной шкале внизу экрана. Кстати, если анимация не нужна, можно эту шкалу задвинуть и увеличить рабочую область.

Эмблема второго режима работы Carrara под названием **Model** — гаечный ключ. По этому нетрудно догадаться, что данный режим служит для редактирования параметров моделей. В большинстве случаев он включается автоматически. Например, нужно создать текст. В тот момент, когда он набирается, программа сама переходит в режим Model.

Третий режим **Storyboard**. Его окно содержит все кадры сцены в уменьшенном виде. Storyboard служит для покадрового предварительного просмотра. Если в процессе создания была допущена ошибка, в этом режиме ее можно обнаружить и исправить. Два раза кликнув на неудавшемся кадре, вы попадете в режим Assemble и подправите неточность. Однако для редактирования совсем необязательно куда бы то ни было возвращаться. Создавать объекты, применять модификаторы, накладывать текстуры, устанавливать источники света и пр. можно прямо в Storyboard

Следующий режим — **Texture**. Редактор материалов имеет более чем скромные возможности. Главный шейдер объекта (**Top Shader**) содержит небольшой список параметров: **Color** (цвет), **Highlight** (подсветка), **Shininess** (отблеск), **Bump** (рельеф), **Reflection** (отражение), **Transparency** (прозрачность), **Refraction** (преломление), **Glow** (свечение). Процедурных карт очень мало, поэтому даже среди заготовок в «Браузере» (левая выдвижная панель) трудно отыскать какую-нибудь пристойную текстуру (**рис. 4**). В процессе ее создания на экране можно наблюдать результат, который будет изменяться адекватно выполняемым действиям.


Рис. 4

И, наконец, последний этап моделирования сцены — **Render**. При переходе в этот режим вместо временной шкалы внизу появляется панель — **Render Tray**. Панель **Properties** (то, что справа) теперь будет содержать настройки рендеринга. Кстати, следует заметить, что если окно «Браузера» остается неизменным при переходе из одного режима в другой, то панель Properties изменяется. При активированном режиме рендеринга, она имеет три закладки: **Render Settings**, Output Settings и Progress/Statistics. Первая закладка позволяет установить тип и глубину трассировки, наличие/отсутствие теней, рельефа и другие параметры. Среди прочих имеется встроенная поддержка мультипроцессорных платформ (*SMP* — симметричная мультипроцессорная обработка). Это помогает ускорить процесс рендеринга на 50–60 %. В **Output Settings** устанавливаются параметры выходного файла: размеры, разрешение, формат, компрессия, FPS (Frame Per Second) — количество кадров в секунду. В свитке **File Format** указывается продолжительность рендеринга. Carrara поддерживает практически все форматы растровых файлов, а также понимает *.AVI и Quick Time. В последней закладке **Progress/Statistics** отображается сжатая информация о сцене (количество объектов, источников света, наличие теней и т.д.). Если процесс просчета затягивается надолго, можно использовать опцию **Area Render** (иконка под окном проекции в виде фотоаппарата). С ее помощью удастся отрендерить выбранный участок сцены на любом этапе ее создания. Качество самого рендеринга удовлетворительное.

Вот мы и подошли к концу обзора. Что можно сказать в заключение? Хотя никаких принципиально новых решений Carrara не имеет, она функциональна и доступна. Программа может использоваться в самых разных областях компьютерной графики. Она наверняка понравится web-дизайнерам и тем, кто не зонимается 3D профессионально. Начинать знакомство с 3D-графикой вполне можно именно с Carrara, так как она проста в использовании и при этом имеет большую часть инструментов, которые входят в состав практически любого современного 3D-пакета.

Тайный резерв

Все начиналось так хорошо... Очередная «уникальная» программа была скачана, установлена и использовалась с максимальной отдачей. И вдруг... Как всегда некстати «летит» винт, с ним Windows, а с ней — основная масса долго собираемой документации. Банально? Как сказать! Но факт: не вняв многочисленным предупреждениям о сохранности данных, мы теряем главное — информацию. О том, как и чем защититься, мы сейчас вам расскажем.

Сергей УВАРОВ
grey_t@chat.ru

Проблема резервирования информации не нова. Корпоративный сектор уже давно перешел на резервное хранение критически важных данных, поскольку потеря информации для него означает полную ликвидацию предприятия. Однако это не значит, что рядовые пользователи должны пренебрегать резервированием своей информации. Чтобы не было потом мучительно больно за потерянные данные в результате поломки винчестера/вирусов/пожара, предлагаю уже сейчас воспользоваться возможностями резервирования информации.

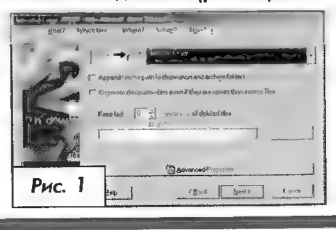
Программы, представленные в обзоре, подойдут каждому: от начинающего пользователя до компьютерного гуру, поскольку имеют разный уровень сложности и эффективности в использовании.

Second Copy 2000 .6.2.0.37

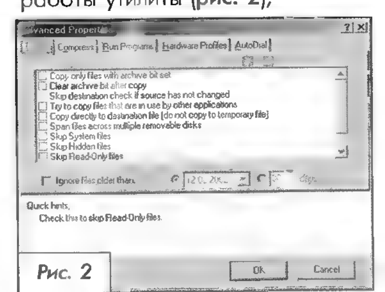
Разработчик: Centered System (http://www.centered.com)
Статус: shareware
Интерфейс: английский
ОС: Windows 9x/NT/Me/2000/XP
Размер: 1.01 Мб

Наиболее простым способом сохранения необходимых данных является их... резервное копирование на другие массивы. Однако процедура резервного копирования должна быть как минимум автоматизирована соответствующей программой. Second Copy 2000 как раз и предназначена для облегчения жизни пользователей, поскольку позволяет создавать профайлы данных для их последующего автоматического копирования. Основные возможности программы следующие:

- простое создание профайлов для данных, требующих резервного копирования, включающих в себя информацию об исходной директории, конечной директории (директория размещения копии данных) и частоте обновления данных (**рис. 1**);


Рис. 1

- неограниченное количество профайлов;
- задаваемые пользователем установки параметров резервирования: простое копирование данных, копирование данных с автоматической зоменой обновленных файлов, перемещение данных, сжатие данных в zip-файл, сжатие в zip-файл с удалением старых версий файлов, синхронизация исходной и конечной директорий;
- организация профайлов в тематические группы;
- защита профайлов паролем;
- ведение лог-файла всех операций резервирования;
- широкие возможности установки параметров обновления данных (1 раз в час/день; каждый день/неделю) и расширенных параметров работы утилиты (**рис. 2**);


Рис. 2

Не тратя много времени на создание профайлов, настроив параметры обновления резервных копий, можно добиться максимально простого и в то же время эффективного решения проблемы сохранности данных. Адрес программы таков: http://www.centered.com.download/sc2000.exe.

Argentum Backup 1.8

Разработчик: Argentum Co. (http://www.argentuma.com)
Статус: shareware
Интерфейс: английский
ОС: Windows 9x/NT/Me/2000
Размер: 0.9 Мб

Если вы начинающий пользователь, но уже наслышаны о великих талантах компьютера терять информацию в самый неподходящий момент, ваш выбор — Argentum Backup. Эта программа позволит вам безо всяких излишеств создавать резервные копии своих данных (**рис. 3**). По умолчанию программа имеет в своей базе несколько критически важных заданий резервирования:

Рис. 3

- резервирование реестра Windows;
- резервирование системных установок Windows;
- резервирование настроек интерфейса Windows;
- резервирование папки «Мои документы».

Добавить новые задания очень легко: необходимо указать название задачи и выбрать папку, которую надо резервировать. Все данные сжимаются в zip-файл. Читатель может подумать — так это же простой архиватор! Ошибаетесь. В программе есть возможность указать, когда необходимо производить обновление резервных данных, проще говоря, составляется расписание для резервных операций. Есть два режима работы: для начинающих и для опытных пользователей. Последний, в частности, предусматривает установку дополнительных опций резервирования. Программа достаточно эффективна и, возможно, должна быть признана лучшим решением для начинающих. Архив программы доступен по адресу http://www.argentuma.com/ab.exe.

AIS Backup 1.0.4.118

Разработчик: Aquarius IS (http://www.aisd.co.uk)
Статус: shareware
Интерфейс: английский
ОС: Windows 9x/NT/Me/2000
Размер: 2.57 Мб

Этот продукт также ориентирован на начинающего пользователя, но имеет, в отличие от предыдущей софтины, более расширенные возможности. AIS Backup разработан с прицелом на полную автоматизацию процессов резервирования. Каждая задача представляет собой скрипт, содержащий список файлов и директорий, подлежащих резервированию. Из основных возможностей программы могу отметить следующие:

- резервирование данных как на локальных дисках, так и на дисковых пространствах локальной сети, CD-R/CD-RW дисках (с помощью, например, программы пакетной записи Easy CD Creator);
- основной формат архива — zip, он может быть прочитан любым архиватором, поддерживающим данный формат;
- резервирование автоматически по расписанию, или с использованием возможности Microsoft Task Scheduler, причем допускается установка временных интервалов резервирования: раз в день или при каждой загрузке ОС;
- при резервировании по расписанию каждый раз при создании нового backup-файла создается новая сессия, включающая в себя все данные ранних backup-файлов и вновь созданные файлы в директориях, подлежащих резервному копированию (**рис. 4**);
- архивы могут быть зашифрованы паролями 2-х типов, один из которых позволит проникать в zip-архивы только посредством AIS Backup;

Рис. 4

- возможен выбор компрессии: от стандартной до максимальной;
- тестирование созданных backup-файлов на ошибки чтения;
- наличие удобного инструмента AIS Cue Card (**рис. 5**) позволит легко и просто поэтапно выполнять все необходимые операции.

Рис. 5

Для программы не проблема создать backup-архив объемом в 700 Мб (это и займет порядка 5-6 минут), чтобы впоследствии записать его в режиме пакетной записи на CD-RW диск. AIS Backup оставляет приятное впечатление благодаря простому и продуманному интерфейсу, своеобразному backup-конвейеру, позволяющему поэтапно выполнить, а впоследствии полностью автоматизировать процесс резервирования необходимых данных. Ну что, backup'имся? Тогда бегом на http://www.aisd.co.uk/Build118/AISInstB.exe за архивом программы.

Outlook Express Backup 1.1

Разработчик: Genie-Soft (http://www.genie-soft.com)
Статус: shareware
Интерфейс: английский
ОС: Windows 9x/NT/Me/2000
Размер: 2.14 Мб

Наконец-то прогрессивные технологии резервирования данных дошли до почтовых клиентов. Genie Outlook Express Backup — первая утилита подобного рода, с помощью которой можно просто и с комфортом резервировать сообщения, записную книжку, настройки и т.п.

Использование программы позволит:

- работать с Outlook Express версий 5.x/6.x (номер версии определяется автоматически);
- резервировать и восстанавливать папки с сообщениями в том виде, в котором они были структурированы пользователем;
- легкая и простая синхронизация «почтовых» папок между двумя компьютерами;
- возможность сохранения в резервный файл не только структуры почтовых сообщений, но и всех ассоциированных с ними вложений;
- создание резервных копий в формате *zip* или самораспоковывающемся формате exe, для чего не требуется наличие программы на удаленном компьютере;
- программой поддерживается возможность резервирования адресной книги Windows (WAB), Избранного IE, групп новостей, системных параметров Outlook Express и настроек реестра.

Прост и сам программный процесс создания backup-файла: сохранение производится на любой магнитный носитель, будь то дискета, жесткий диск или сетевой ресурс; данные сжимаются в zip-файл, имя которого включает год, месяц и день резервирования для более легкого поиска при необходимости восстановления данных.

Программа имеет интуитивный интерфейс (**рис. 6**), позволяющий без труда проводить операции резервирования и восстановления всех необходимых составляющих Outlook Express. Поскольку подобный программный продукт является пока чуть не уникальным, ввиду отсутствия конкурентов ☺, всем активно работающим с электронной почтой и Интернетом иметь сию прогу предписано Министерством здравоохранения ☺. Адрес таков: http://www.genie-soft.com/products/oebackup/OEBackup.exe.

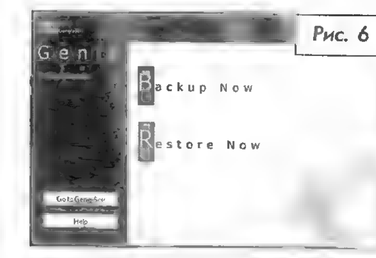


Рис. 6

NTI Backup NOW! 2.2.2

Разработчик: NewTech Infosystems (http://www.ntibackupnow.com)
Статус: shareware
Интерфейс: английский
ОС: Windows 9x/NT/Me/2000
Размер: 3.62 Мб

Данная утилита резервирования наверняка займет достойное место на жестком диске пользователей, имеющих в системе привод CD-RW. После инсталляции NTI Backup NOW! отпадет необходимость использования более сложных программ — софтина использует напрямую CD-RW привод, позволяя пользователю забыть о возможных потерях данных. Текущая версия программы поддерживает более 500 моделей приводов 51 производителя.

Программа позволяет резервировать как файлы и директории, так и *образы жестких дисков*, а также системные настройки: ярлыки установленных программ, файлы реестра (**рис. 7**). Процедуры резервирования/восстановления очень просты и представляют собой пошаговые инструкции, позволяющие даже неподготовленному пользователю произвести операцию резервирования данных (проверено на учащихся УВК «Бизнес-гимназия» города Харькова ☺).

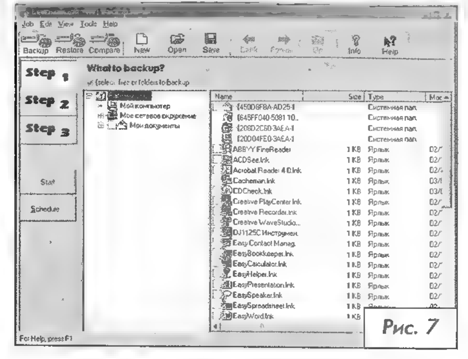


Рис. 7

Основные особенности программы следующие:

- запись данных на CD-RW диск непосредственно программой, после создания проекта резервирования, в режиме пакетной записи;
- возможность сжатия данных при записи с различным уровнем компрессии;
- защита проекта резервирования паролем пользователя;
- использование планировщика заданий;
- возможность выбирать, используя планировщик проектов, писать ли диск заново, или только новые и обновленные файлы.

NTI Backup NOW! имеет в своем наличии и несколько сервисных утилит, в том числе:

- создание *Emergency Recovery Diskette*;
- дисковые утилиты: *очистка CD-RW диска, вывод свойств привода и диска, выбор между типами форматирования дисков.*

Работать с программой легко и просто, что несомненно является одним из основных условий при выборе программ данной тематики. Скачать прогу еще легче, адрес — ftp://ftp.ntius.com/pub/trial/backupnow/BUNDX_9X_V2504_Trial_Eng.exe.

Minute Man Data Backup Suite 5.

Разработчик: Theodore Fattaleh (http://www.mslm.com)
Статус: shareware
Интерфейс: английский
ОС: Windows 9x/NT/Me/2000

Окончание на стр. 47

OPERAтивное заблуждение

Нам то и дело приходится иметь дело с мифами. Или, иначе говоря, с всеобщими заблуждениями. Вот недавно ученые доказали, что предположение о «волшебном» действии известного 25-го кадра не больше, чем выдумка...
Что ж, вполне возможно, что это так. Ну, а мы сегодня поговорим о другом мифе, касающемся «замечательных» особенностей web-браузера Opera.

Никита СЕНЧЕНКО
guru@bi.com.ua

Честно говоря, я и сам долгое время был поклонником Оперы и выходил в Сеть только с ней. Об «Ослике» (читай: Internet Explorer) даже совсем забыл на какое-то время. Но человек, как известно, отличается от своих диких предшественников способностью думать и анализировать. Вот и я постепенно пришел к мысли, что Opera — не более чем раздутый до огромных размеров воздушный шарик, проткнуть который не составляет труда.

Собственно, этим мы скоро и займемся, а пока предлагаю ответить на один вопрос.

Чем же Opera так привлекает интернетчиков?

Рискну предположить: в первую очередь тем же, чем и *The Bat!* или, к примеру, *Fort Agent*, — своей альтернативностью. В нас так прочно засела неприязнь к творениям Microsoft, что все, что не от них, принимается на ура. Альтернативные продукты провозглашаются «народными», а целая куча недостатков безоговорочно прощается. Не спорю, среди альтернативного софта попадается очень хорошие и достойные программы, но речь сегодня не о них. Речь сегодня о браузере Opera.

Подозреваю, что мои доводы вызовут бурю негодования у поклонников Оперы. Поэтому хочу сразу подчеркнуть, что все, что написано в этой статье, — мое сугубо личное мнение. Я попытался трезво оценить, так ли хорош этот браузер, как о нем говорят. Или может быть, это заблуждение.

Так что не спешите забрасывать меня овощами, а попытайтесь сами обдумать этот вопрос. И окончательно решить — пользоваться Оперой, или все-таки не стоит.

При создании своего браузера в 1994 году норвежские разработчики ставили перед собой следующие задачи: обеспечить высокую скорость при получении данных, уменьшить размер программы, не потеряв при этом функциональность, сделать удобным интерфейс и предложить ряд особых функций, которых не было у конкурентов. Насколько это удалось? Фаны браузера наверняка воскликнут: на все 100 %! Я бы не стал спешить с выводами...

5 мифов о браузере Opera

Сразу оговорюсь: для своих экспериментов я выбрал 5-ю версию Opera (точнее, *5.02*). Шестая, хотя уже и выпущена, однако еще не получила должного распространения. На лазерных дисках я ее дистрибутив найти так и не смог, а выкачивать файл из Сети не хотелось.

Миф первый. Пристегните ремни!

Часто встречаю такие слова: «Opera — самый быстрый браузер».

Кто сказал? Где доказательства? На каких фактах основаны такие выводы? Лично я нигде этих фактов не встречал. Одни просто говорят: «Opera быстрее всех», а другие им верят. Но никто почему-то не задумывался о том, что проследить скорость работы самого браузера при dial-up доступе и даже на выделенной линии невозможно. Ведь каждую секунду загруженность каналов меняется. Вы наверняка и сами замечали: то закачка происходит быстро, то вообще приостанавливается. Кроме того, не следует забывать о том, что «скачет» не только скорость передающих каналов, но и загруженность самой локальной машины, на которой вы работаете. Думаю, это также не стоит упускать из виду.

Как же проверить, какой браузер быстрее? Берусь утверждать, что с абсолютной точностью это сделать не удастся никому. Но мы все-таки попробуем — для полноты всего здесь сказанного.

Я, как и подавляющее большинство моих соотечественников, вынужден выходить в Интернет по dial-up'у. Причем далеко не самому лучшему. Но тем лучше — таким образом можно говорить об универсальности предстоящего эксперимента ☺.

Итак, открываю *IE 5* (графика включена). Набираю адрес: http://www.megastock.ru. Страницы этого сайта довольно тяжелы: обилие графики, JavaScript и табличная разметка. Для эксперимента — в самый раз. У меня в руке секундомер. Нажимаю Enter и засекаю время. Страница полностью загружена спустя 1 минуту 25 секунд. Сразу же закрываю Эксплорер и запускаю Оперу. Ввожу тот же адрес и снова засекаю время. Opera справилась за 1 минуту 22 секунды. Настолько ли эта разница велика, чтобы вообще о ней говорить? Конечно же, нет. Тем более что результаты эксперимента весьма относительны, и в следующий раз быстрее вполне мог бы оказаться Эксплорер.

Миф второй. Лучше меньше, да лучше?

Поклонники Opera вслед за сказками о скорости обычно указывают на то, что дистрибутив их любимого браузера занимает всего чуть более 2 Мб. Стоп, товарищи! Какое же это преимущество, если сам браузер еще и выкачивать нужно! Вспомните на минуту о том, что IE, к примеру, уже входит в состав Windows, а *Netscape* или *Conqueror* — в состав Linux.

Установил ОС — получил сразу и браузер. Так что в данном случае альтернативность Оперы — это ее недостаток. Даже если бы она весила 3 Кб.

Кстати, не нужно забывать, что мало скачать сам дистрибутив — необходимо также загружать дополнительные модули, например, plug-in Java.

Миф третий. О бесплатном сыре и мышеловках.

Вот еще одно якобы преимущества Оперы: она бесплатна. «И это хорошо!» — говорят поклонники браузера. «А как же баннер на пол-экрана?» — спрашиваю я. «Потерпим!» — слышу в ответ.

Ну что ж, дело ваше. Но попрошу не забывать, что этот самый баннер (**рис. 1**) не только портит внешний вид программы и постоянно отвлекает внимание, но и накручивает немалый трафик.

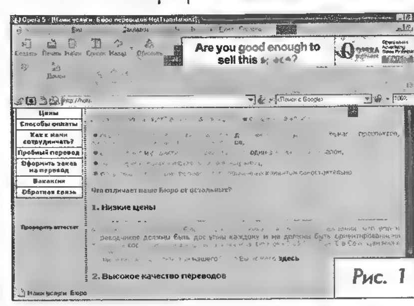


Рис. 1

Миф третий. Два клика против одного.

Положительной особенностью Оперы считается ее мультидокументный интерфейс — в пределах главного окна приложения можно создать произвольное число дочерних окон и в каждом грузить нужные страницы.

Лично мне это преимуществом никак не кажется. Посудите сами. Для того чтобы развернуть уже открытое окно Оперы, нужно сделать два клика: первым развернуть саму программу, вторым — вызвать нужное окно. Для Эксплорера же достаточно одного клика. Хотя на первый взгляд это кажется мелочью, однако постоянная необходимость делать лишний клик может немного раздражать.

Миф четвертый. 1000 ненужных мелочей.

Yay! В Опере есть свой mail-клиент, а также встроенная ICQ и менеджер закачек.

Все это хорошо, только скажите, вы когда-нибудь ими пользовались? Вот и я нет. Потому что функциональность почтовиков Outlook и TheBat!, а также «настоящего» ICQ все равно намного выше аналогичных инструментов, встроенных в Оперу. Я уже не говорю о том, что пользоваться «OPERAтивным» даунлоадерам вообще невозможно.

Ответные удары

Помимо указанных свойств Оперы, о полезности которых еще можно спорить, браузер имеет массу явных недостатков. Многие из них даже не оспариваются самими разработчиками. Возможно, каждый недостаток, взятый в отдельности, несущественен, но все вместе они сильно усложняют работу с Оперой и делают ее очень неудобной.

Удар первый. JavaScript со скрипом.

На мой взгляд, самая большая слабость Оперы — плохая поддержка *Java* и *JavaScript*. Не секрет, что эти технологии сегодня настолько часто используются web-дизайнерами и программистами на html-страницах, что их поддержка и корректное выполнение браузерами на клиентской машине стало одним из главных условий комфортного серфинга в Сети.

К сожалению, несмотря на все потуги разработчиков, толком работать с JavaScript Opera так и не научилась. Безусловно, кое-какие скрипты Opera «понимает» не хуже Эксплорера. Но многие куски скриптового кода либо выполняются некорректно, либо не выполняются вообще. К примеру, Оперу может поставить в тупик т. н. *меню с подсветкой*, основанное на совместном использовании CSS и JavaScript. Не работают и *выпадающие (раскрывающиеся) меню* и списки, подобные тем, что есть на уже упоминавшемся сайте http://www.megastock.ru и тысячах других ресурсов.

Все это может вызвать у серфера недоумение — он просто не найдет нужные пункты меню на сайте (Opera попросту не сможет их ему показать) — и уйдет ни с чем.

Не помогает, к сожалению, и установка специальных модулей Java и JavaScript, которые к тому же нужно дополнительно скачивать с сайта и устанавливать, так как в «стартовый пакет» они не входят. Кстати, аналогичным образом происходит поддержка технологии *Flash* — необходимо скачать и установить дополнительный plug-in.

Кроме недостаточной поддержки JavaScript, у Оперы, как это ни странно, нелады также и с *каскадными таблицами стилей*. Если оценивать «на глаз», Opera понимает только 80 % свойств CSS.

Удар второй. Лучшее — враг хорошего.

Проведем эксперимент. Создадим html-страницу с таким незатейливым содержанием:

```
<HTML>
<DIV style="padding:60">ЭКСПЕРИ-
МЕНТ</DIV>
</HTML>
```

Как видите, мы хотим с помощью CSS добиться того, чтобы надпись была сдвинута от краев страницы на 60 пикселей (проще говоря, имела отступ). Эксплорер эту страницу именно так и обработает (**рис. 2**).

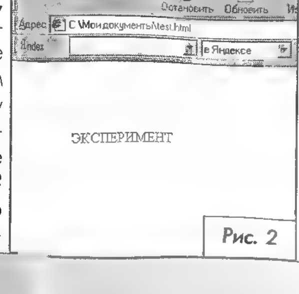


Рис. 2

Открываем страницу в Опере и видим, что надпись расположена в самом начале холста (**рис. 3**). В чем же дело? Почему Opera проигнорировала приведенное указание об отступе?

Дело в том, что по официальным стандартам при указании значения атрибута, обозначающего размер, необходимо явным образом задавать единицу выражения этого размера: *px*, *pt*, *%* и т.д. Например, запись `padding:60` на самом деле некорректна. Opera, как и предписано стандартом, ее игнорирует, и отступа в 60 пикселей, как вы сами могли убедиться, не делает. IE же такую оплошность прощает и выводит надпись так, как нам бы того и хотелось — с отступом в 60 пикселей. Вся проблема в том, что многие web-дизайнеры, пользуясь таким «попустительством» Эксплорера, уже привыкли не указывать px в каскадных таблицах. Поэтому, несмотря на то, что Opera в принципе все делает правильно, она оказывается в проигрыше: многие сайты при просмотре в этом браузере оказываются искаженными. Конечно, если бы более 90 % рынка браузеров принадлежали бы Opera Sofware, а не Microsoft, то все было бы по-другому: разработчики сайтов вынуждены были бы писать страницы, оптимизированные под Оперу, а не под IE.

Рис. 3

Запись `padding:60px` оба браузера, естественно, обработают правильно.

Удар третий. «Рисунок» в рисунке.

Поклонники Оперы всегда гордились уникальной способностью их любимого браузера выключать отображение графики «на лету» — прямо во время загрузки страницы. Действительно, очень удобно. К тому же для этой манипуляции предусмотрена не только кнопка на панели, но и своя «горячая клавиша» (*G*). Именно такой фичи не хватает в IE.

Когда графика выключена, все рисунки отображаются в виде прямоугольника с надписью «Рисунок» внутри. Весь парадокс ситуации заключается в том, что этот прямоугольник всегда будет растягиваться как минимум до размера, при котором слово «Рисунок» уместится в нем целиком. Независимо от того, какие ширина и высота были указаны для этого рисунка web-мастером. В результате сайты при выключенной графике могут выглядеть очень несуразно (рис. 4).

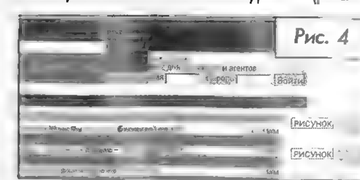


Рис. 4

Как отображает тот же фрагмент страницы IE, для сравнения показано на **рис. 5**.

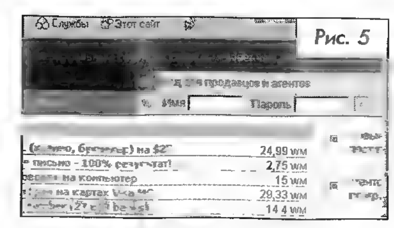


Рис. 5

Тут все в порядке!

Удар четвертый. Ручная работа.

Всем известно, что такое *автозаполнение* в Эксплорере (**рис. 6**). Когда вы начинаете заполнять какое-либо поле html-формы, IE ненавязчиво предлагает вам не напрягаться и выбрать из уже введенных ранее строк. В Опере автозаполнение реализовано иначе: вы предварительно заполняете анкету с персональной информацией (**рис. 7**), а затем на html-странице при помощи команды контекстного меню вставляете в поле формы определенное значение. Однако очень часто этого бывает недостаточно. Пароли, регистрационные ключи, логины, ники и прочую информацию, которую зачастую бывает очень трудно запомнить, Opera не сохраняет. А потому это приходится делать вам. И каждый раз заполнять подобные поля самостоятельно.

Рис. 6

Удар пятый. Моя твоя не понимай!

Один из самых откровенных недостатков Оперы — ее неуверенная работа с русскими кодировками. Преданные поклонники Оперы наверняка хорошо помнят, сколько головной боли доставляла им ручная настройка кириллицы в первых версиях браузера: бесконечное прописывание русских шрифтов в настройках, составление bin-файлов и проч. Правда, начиная с версии 5.02, поддержка русских кодировок появилась «официально», что и было оформлено в виде нового пункта меню — *«Кодировки»*. Но даже теперь не все так гладко. Автоопределение часто не срабатывает, поэтому переключение между двумя русскими кодировками — КОИ8 и Windows1251 — приходится производить вручную.

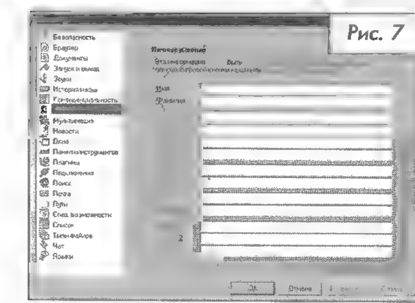


Рис. 7

Во всем остальном Opera ничем не отличается от своих старших браузеров-собратьев. Управление кэшем и закладками, сохранение и печать страниц и еще многое другое здесь реализовано так же, как и в NN или IE.

Единственное свойство Оперы, перед которым я снимаю шляпу, заключается в хорошей информативности браузера. Во время загрузки страниц адресная строка временно исчезает, и на ее месте появляются индикаторы процесса загрузки. Они информируют пользователя о времени текущей загрузки, объеме загруженного текста и графики. Многие другие браузеры такой информации не дают.

В конечном итоге, пользоваться Оперой или нет, — решать вам. Я постарался лишь пролить свет на некоторые, как мне кажется, спорные вопросы, связанные с этим браузером. Надеюсь, у меня это получилось.

Удачи вам! И до встречи в Сети.

Любителям ORACLE на заметку

Данная статья предназначена для разработчиков, которые используют СУБД (Система управления базами данных) ***Oracle****. В последнее время она приобретает все большую популярность, несмотря на конкуренцию со стороны Microsoft SQL Server. Иногда разработчики сталкиваются с проблемой выбора СУБД — возможно, данная статья поможет с ней справиться. Здесь описаны некоторые полезные возможности СУБД Oracle. Предполагается, что читатель имеет опыт работы с базами данных и владеет основами SQL. При этом автор искренне надеется, что статья будет полезна как для опытных разработчиков приложений, так и для новичков.*

Олег ГОПАНЮК
gopaniouk@soft-review.kiev.ua

Использование триггеров

В любой современной промышленной СУБД есть такое понятие, как *триггер*. Триггер — это обработчик определенного события, возникающего на уровне таблиц, схемы или базы данных. Чаще всего используются триггеры на уровне таблиц, для отслеживания событий изменения данных. В Oracle триггерный механизм очень основательно проработан. Об этом и пойдет речь в данном разделе статьи.

Триггер может использоваться для ограничения *DLM операторов*, реализации детального аудита, накопления статистики доступа к таблицам, автоматического присваивания значений столбцам таблицы, а также для обработки системных событий сервера. Хотя триггеры являются удобным средством, используйте их лишь при необходимости. Слишком большое количество триггеров может привести к усложнению приложения, а наличие в триггерах длительных операций — существенно снизить производительность. Помните, что триггер вызывается всякий раз, когда происходит событие. Рассмотрим теперь несколько простых примеров. Допустим, вы хотите отслеживать все операции по изменению данных в таблице с регистрацией времени и пользователя. Для начала нужно создать таблицу, в которую триггер будет вставлять сообщения об изменениях данных. В **листинге 1** приведен исходный код для создания такой таблицы.

```
create  table  ACTION_AUDIT_LOG
(
 ID NUMBER(10) not null,
 ACTION VARCHAR2(1000),
 CREATED DATE default sysdate,
 OWNER VARCHAR2(50) default user
)
```

Листинг 1. Создание таблицы аудита.

Поле *ID* является уникальным идентификатором записи аудита. Для генерации значений подобных полей обычно поступают следующим образом: создают объект *последовательность (sequence)* с именем `<имя таблицы>_SEQ`. Эти объекты базы данных Oracle используются для генерации уникальных значений. Для получения следующего значения из последовательности `ACTION_AUDIT_LOG_SEQ` можно использовать такой SQL-запрос:

```
select ACTION_AUDIT_LOG_SEQ.nextval from dual
```

Для создания последовательности используют команду `create sequence <имя_последовательности>`. Можно задать дополнительные параметры, которые описаны в документации. После создания последовательности можно приступать к созданию триггера. На **листинге 2** приведен исходный код триггера.

```
create or replace trigger T_ACTION_AUDIT_LOG_BI
 before insert on action_audit_log
 for each row
begin
 select action_audit_log_seq.nextval into :new.id
from dual;
end T_ACTION_AUDIT_LOG_BI;
```

Листинг 2. Исходный код триггера для формирования уникального идентификатора записи.

Форма записи `create or replace trigger` позволяет перезаписать триггер без предварительного удаления. Если вы опустите фразу `or replace`, то в случае наличия триггера с таким именем будет выдано сообщение об ошибке. Как правило, разработчики всегда используют эту фразу. Обратите внимание на псевдозапись `:new`. Она используется для доступа к значениям полей таблицы на момент срабатывания триггера. Аналогично ей существует псевдозапись `:old`. Как видно, для доступа к новому значению поля *ID* используется фраза `:new.id`. Теперь после каждой вставки значение поля ID будет выбираться из последовательности *ACTION_AUDIT_LOG_SEQ*. Обратите внимание, что остальные поля, кроме поля *Action*, имеют значения по умолчанию. При определении таблицы *ACTION_AUDIT_LOG* было задано, что значение по умолчанию поля *OWNER* будет равно значению функции *USER*, которая возвращает имя пользователя (см. **листинг 1**). Аналогично, функция *SYSDATE* используется для задания даты и времени создания записи.

Теперь создадим триггер, который будет осуществлять аудит таблицы счетов в банке.

```
create or replace trigger T_A_ACCOUNT_U
after update on ACCOUNT
for each row
begin
 insert into ACTION_AUDIT_LOG (Action)
 values('Пользователь '||user||
 ' осуществил изменение в таблице ACCOUNT'||
 ' со следующими значениями:ACCOUNT_NO:'||
 :old.ACCOUNT_NO ||' => '||:new.ACCOUNT_NO||
 ';ACCOUNT_STATE_ID:'||TO_CHAR(:old.ACCOUNT_STATE_ID)||
 ' => '||TO_CHAR(:new.ACCOUNT_STATE_ID)||
 ';ACCOUNT_TYPE_ID:'||TO_CHAR(:old.ACCOUNT_TYPE_ID)||
 ' => '||TO_CHAR(:new.ACCOUNT_TYPE_ID)||
 ';AMOUNT:'||TO_CHAR(:old.AMOUNT)||' => '||
 TO_CHAR(:new.AMOUNT)||';CLOSE_DATE:'||
 TO_CHAR(:old.CLOSE_DATE,'DD.MM.YYYY HH24:MI:
SS')||
 ' => '||TO_CHAR(:new.CLOSE_DATE,'DD.MM.YYYY HH24:
MI:SS')||
 ';CURRENCY_ID:'||TO_CHAR(:old.CURRENCY_ID)||' =>
'||
 TO_CHAR(:new.CURRENCY_ID)||';CUSTOMER_ID:'||
 TO_CHAR(:old.CUSTOMER_ID)||' =>
'||TO_CHAR(:new.CUSTOMER_ID)||
 ';DATE_VALID:'||TO_CHAR(:old.DATE_VALID,'DD.MM.YY
YY HH24:MI:SS')||
 ' => '||TO_CHAR(:new.DATE_VALID,'DD.MM.YYYY HH24:
MI:SS')||
 ';ID:'||TO_CHAR(:old.ID)||' =>
'||TO_CHAR(:new.ID)||
 ';IS_OPEN:'||:old.IS_OPEN||' => '||:new.IS_OPEN||
 ';OPEN_DATE:'||TO_CHAR(:old.OPEN_DATE,'DD.MM.YYYY
HH24:MI:SS')||
 ' => '||TO_CHAR(:new.OPEN_DATE,'DD.MM.YYYY HH24:
MI:SS')||
 ';RESERVE:'||TO_CHAR(:old.RESERVE)||' =>
'||TO_CHAR(:new.RESERVE));
end;
```

#17-18/188-189 22.04-29.04.2002

Листинг 3. Триггер аудита таблицы счетов.

Как можно заметить, функциональность триггера несколько избыточна, так как фиксирует изменения всех полей таблицы. Значения некоторых столбцов не являются критичными и не требуют аудита. Но в данном случае для примера некоторая избыточность полезна. Как видите, теперь, независимо от приложения, изменения данных в таблице *ACCOUNT* будут фиксироваться. Еще раз напоминаю: используйте подобные приемы только там, где это нужно. В данном случае значения остатков счетов являются довольно важной информацией.

Теперь, когда на простых примерах стала понятно идея триггеров и некоторые способы их использования, рассмотрим этот механизм более детально.

Триггер имеет три элемента: *имя, тип, условие и тело*. Пространство имен триггеров отличается от пространства имен других подпрограмм и таблиц. Это означает, что триггер может иметь имя, которое полностью совпадает с именем какой-либо таблицы или процедуры. Однако давать одинаковые названия триггерам и таблицам считается моветоном. Лучше применять какой-либо шаблон для имен триггеров, например такой: `T_<имя таблицы>_B|A_U|I|D`. Например, для создания триггера, который активизируется после вставки записи в таблицу ACCOUNT, можно выбрать имя *T_ACCOUNT_AI*. Однако помните, что длина имени триггера не должна превышать 30 символов.

Тип триггера определяется тем, какое событие его активизирует: **INSERT (вставка), UPDATE (изменение)** или **DELETE (удаление)**. Триггеры могут активизироваться **до (BEFORE)** или **после (AFTER)** наступления события, а также для строки таблицы или оператора, вызвавшего события в целом. Если триггер является *строковым* (имеется в виду строка таблицы), то он активизируется один раз для каждой из строк, на которые воздействует оператор, который вызвал срабатывание триггера. Если триггер является операторным, то он активизируется один раз, до или после выполнения оператора. Строковые триггеры содержат фразу `FOR EACH ROW` в описании триггера. В версии *Oracle 8.0* и выше появился еще один вид триггеров — **INSTEAD OF**, которые можно создавать только для представлений (объектных или реляционных). В документации сказано, что они поддерживаются лишь в версии *Enterprise*. Эти триггеры дают возможность модифицировать представления, которые не могут быть модифицированы с помощью SQL'ных DML-выражений, и называются так потому, что активизируются вместо операторов DML, которые вызвали их срабатывание. Триггеры INSTEAD OF должны быть *строковыми*.

Одним из полезных свойств строковых триггеров является возможность указывать дополнительные условия активизации. Вы можете использовать фразу **WHEN**, задающую условие активизации.

Очень полезно наличие триггерных предикатов **INSERTING, UPDATING** и **DELETING**. Эти предикаты возвращают *true*, если активизирующий оператор — *INSERT, UPDATE* и *DELETE* соответственно. В противном случае предикат возвращает *false*.

Кроме указанных выше видов триггеров в версии Oracle 8i имеются еще *триггеры системных и пользовательских событий*. Существуют следующие системные события: *старт, остановов базы данных* и *ошибка*, сообщение о которой вернул сервер Oracle. Допустим, имеется таблица для хранения всех ошибок, произошедших на сервере. На **листинге 4** приведен исходный код для создания такой таблицы, а также пример триггера, который активизируется после ошибки на сервере. Таким образом, этот триггер позволяет осуществлять аудит всех ошибок сервера.

```
CREATE TABLE SYS.ERROR_LOG
(
 ID  NUMBER(10,0) NOT NULL,
 MESSAGE VARCHAR2(500) NOT NULL,
 USERNAME VARCHAR2(30) NULL,
 CREATED DATE NULL,
 TERMINAL VARCHAR2(50) NULL
)
CREATE OR REPLACE TRIGGER
log_errors_trigger AFTER SERVERERROR ON DATABASE
 DECLARE aID NUMBER;
 aMessage VARCHAR2(500);
 BEGIN
 aMessage := SQLERRM(-sys.server_error(1));
 SELECT SYS.ERROR_LOG_SEQ.NEXTVAL INTO aID FROM
dual;
 INSERT INTO SYS.ERROR_LOG
(ID,Message,UserName,Created,Terminal)
 VALUES(aID,aMessage,user,sysdate,USERENV('TERMI-
NAL'));
 END;
/
```

Листинг 4. Исходный код таблицы и триггера для аудита ошибок сервера.

Обратите внимание, что в данном листинге используется схема *SYS*. Подобный пример может быть с успехом применен во время внедрения крупных приложений для отслеживания ошибок. Как видите, функции **USER** и **SYSDATE** можно с успехом применять и в теле триггера. Функция **sys.server_error** позволяет вернуть код ошибки — в качестве параметра она принимает ее номер. Дело в том, что ошибки хранятся в стеке, и для получения кода последней ошибки нужно передать единицу в качестве параметра. В данном примере кроме уже знакомых функций используется функция **USERENV** для получения имени терминала, с которого произошло соединение пользователя с базой данных. Данная функция принимает несколько значений параметра, которые подробно описаны в документации. Обратите внимание, что триггер на листинге 4 реагирует на ошибки на уровне всей базы данных, это видно из фразы `ON DATABASE` объявления триггера. Вместо этой фразы можно использовать **ON SCHEMA** для отслеживания событий лишь на уровне схемы. В **таблице 1** приведены пользовательские и системные события.

ТАБЛИЦА 1. Системные события

Событие	Описание	Ограничения	Атрибуты
STARTUP	Происходит, когда открывается база данных.	Операции с базой данных не допускаются	*sysevent login_user instance_num database_name*
SHUTDOWN	Происходит перед началом закрытия базы данных.	Операции с базой данных не допускаются	*Sysevent login_user instance_num database_name*
SERVERERROR	Событие происходит во время ошибки.	Зависит от ошибки	*sysevent login_user instance_num database_name server_error is_servererror*

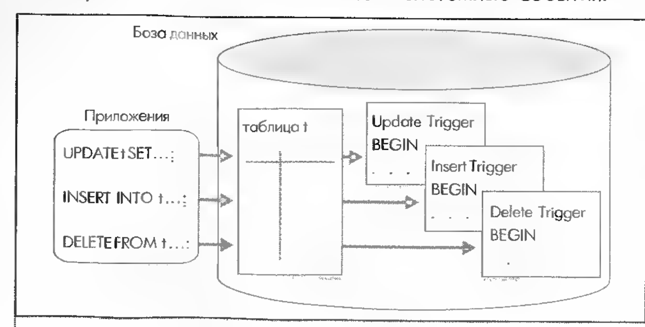


Рисунок 1. *Триггеры в базе данных.*

Клиентские события связаны с соединением/отсоединением пользователя, а также с DDL- и DML-операциями. Например, на **листинге 5** приведен пример простого триггера, который активизируется после регистрации пользователя. Этот триггер предотвращает регистрацию пользователей `SYS` и `SYSTEM` с компьютера, имя которого отличается от `'SR_CARD'`.

```
create or replace trigger SYS.On_Logon
 AFTER LOGON
 ON DATABASE
```

```
BEGIN
if user in ('SYS','SYSTEM') then
if USERENV('TERMINAL') <> 'SR_CARD' then
  RAISE_APPLICATION_ERROR(-10000,'Error');
end if;
end if;
END;
```

Листинг 5. Триггер, который не разрешает регистрироваться пользователям sys и system удаленно.

При попытке зарегистрироваться пользователю SYS с компьютера, имя которого отличается от 'SR_CARD', будет выдано сообщение, показанное на **рисунке 2** (см. также **таблицу 2**).

Триггеры, как процедуры или функции, можно удалять. Синтаксис команды удаления триггера таков: **DROP TRIGGER**



Рисунок 2. Сообщение об ошибке при регистрации.

имя_триггера. В отличие от процедур или функций, триггер можно запретить, не удаляя из словаря данных. Для запрещения или разрешения триггера используйте следующую команду: **ALTER TRIGGER имя_триггера {DISABLE|ENABLE}**.

В заключении раздела о триггерах рассмотрим порядок активизации триггера. Алгоритм выполнения оператора DML таков.

1. Выполняется операторный триггер BEFORE, если он существует.
2. Для каждой строки, на которую воздействует оператор:
   a) выполняется строковый триггер BEFORE, если он существует;
   b) выполняется оператор;
   c) выполняется страковый триггер AFTER, если он существует.
3. Выполняется операторный триггер AFTER, если он существует.

Иерархические запросы

При разработке приложений довольно часто приходится иметь дело с иерархическим представлением информации. Допустим, вы решаете задачу, в которой требуется учитывать отношения подчиненности между сотрудниками фирмы или подразделениями. В расширении языка SQL фирмы Oracle существует специальная фраза для работы с иерархическими запросами. Приятен тот факт, что возможность работать с иерархическими данными существует на уровне SQL.

Если таблица содержит иерархические данные, вы можете получить их в соответствующем виде, используя оператор **Select**, как показано на **рисунке 3**. Здесь **START WITH** определяет корневую запись (записи) иерархии, **CONNECT BY** определяет отношение между подчиненными и родительскими записями в иерархии, а **WHERE** накладывает дополнительные ограничения на результирующий набор строк.

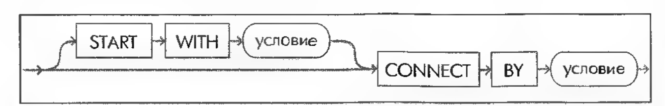


Рисунок 3. Синтаксическая диаграмма использования оператора Select для получения данных в иерархическом виде.

Для каждой результирующей строки иерархического запроса существует псевдостолбец, называемый **LEVEL**, который содержит значение уровня иерархии. Для корневой записи его значение равно 1. Из **рисунка 4** должен быть ясен смысл значения столбца LEVEL.

Рассмотрим пример с использованием иерархических запросов. Приведенный на **листинге 6** запрос возвращает имена всех служащих согласно служебной иерархии. Корневая запись содержит имя директора организации. В поле *MNG* содержится значение поля *EMPNO* — скажем, начальника какого-нибудь отдела.

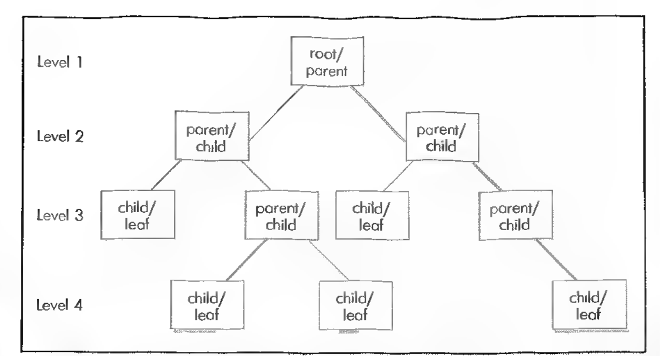


Рисунок 4. Смысл значения столбца LEVEL.

ТАБЛИЦА 2: Пользовательские события

Событие	Описание	Ограничения	Атрибуты
LOGON	Активизируется после успешной регистрации пользователя.	Нет	*sysevent login_user instance_num database_name*
LOGOFF	Активизируется в момент начала процедуры отсоединения пользователя.	Нет	*sysevent login_user instance_num database_name*
BEFORE CREATE AFTER CREATE	Активизируется при создании объекта.	Нельзя удалить объект, который создается.	*sysevent login_user instance_num database_name dictionary_obj_type dictionary_obj_name dictionary_obj_owner*
BEFORE ALTER AFTER ALTER	Активизируется при изменении объекта.	Нельзя удалить объект, который изменяется.	*sysevent login_user instance_num database_name dictionary_obj_type dictionary_obj_name dictionary_obj_owner*
DROP BEFORE DROP AFTER DROP	Активизируется при удалении объекта	Нельзя изменить объект, который удаляется.	*sysevent login user instance_num database_name dictionary_obj_type dictionary obj_name dictionary_obj_owner*

```
SELECT LPAD(' ',2*(LEVEL-1)) || ename org_chart,
  empno, mgr, job
 FROM emp
 START WITH job = 'Директор'
 CONNECT BY PRIOR empno = mgr;
```

Листинг 6. SQL-запрос для получения списка служащих в иерархическом виде.

Результат приведен ниже в **таблице 3**.

Как видите, для визуализации подчиненности использовался псевдостолбец **LEVEL** и функция **LPAD**. Вы можете вводить различные условия для ограничения результирующего набора записей. На **листинге 7** показан пример запроса, который возвращает имена всех служащих, кроме аналитиков.

ТАБЛИЦА 3: Результат запроса

ORG_CHART	EMPNO	MGR	JOB
Иванов	7839		Директор
Петров	7566	7839	Менеджер
Береза	7788	7566	Аналитик
Хоменко	7876	7788	Клерк
Степанов	7902	7566	Аналитик
Коваленко	7369	7902	Клерк
Герасименко	7698	7839	Менеджер
Горшанов	7499	7698	Продавец
Лебедев	7521	7698	Продавец
Богач	7654	7698	Продавец
Прокопенко	7844	7698	Продавец
Жильцова	7900	7698	Клерк
Федирко	7782	7839	Менеджер
Симонов	7934	7782	Клерк

```
SELECT LPAD(' ', 2*(LEVEL-1)) || ename org_chart,
  empno, mgr, job
  FROM emp
  WHERE job != 'Аналитик'
  START WITH job = 'Директор'
  CONNECT BY PRIOR empno = mgr;
```

Листинг 7. SQL-запрос для получения списка служащих, кроме аналитиков, в иерархическом виде.

Как видно, в условиях вы можете использовать псевдостолбец LEVEL.

Использование предикатов в таблицах

В поставке *Oracle Server Enterprise Edition* существует пакет **DBMS_RLS**, который предоставляет возможность управлять доступом к таблице на уровне строк. Допустим, вы разрабатываете приложение, в котором пользователи создают документы. Но требуется, чтобы пользователь имел доступ только к своим документам или документам своих подчиненных. Обычно для реализации такой схемы доступа создают дополнительные представления, куда встраивают предикаты, отфильтровывающие данные. Иногда это перегружает базу данных дополнительными объектами словаря, зачастую усложняя разработку приложения и его сопровождение. В данном случае пакет DBMS_RLS помогает разработчику избавиться от дополнительных расходов на реализацию доступа к таблице на уровне записи. Рассмотрим пакет DBMS_RLS подробнее (**таблица 4**).

Для полноты картины на **листинге 8** приведен код этого пакета.

```
CREATE OR REPLACE PACKAGE SYS.dbms_rls AS
PROCEDURE add_policy(object_schema IN VARCHAR2 :=
NULL,
      object_name  IN VARCHAR2,
      policy_name  IN VARCHAR2,
        function_schema IN VARCHAR2 := NULL,
      policy_function IN VARCHAR2,
      statement_types IN VARCHAR2 := NULL,
      update_check IN BOOLEAN := FALSE,
        enable  IN BOOLEAN := TRUE);

PROCEDURE drop_policy(object_schema IN VARCHAR2 :=
NULL,
      object_name  IN VARCHAR2,
      policy_name  IN VARCHAR2);

PROCEDURE refresh_policy(object_schema IN VARCHAR2
:= NULL,
       object_name IN VARCHAR2 := NULL,
       policy_name IN VARCHAR2 := NULL);

PROCEDURE enable_policy(object_schema IN VARCHAR2
:= NULL,
      object_name IN VARCHAR2,
      policy_name IN VARCHAR2,
      enable   IN BOOLEAN);

END dbms_rls;
```

Листинг 8. Пакет DBMS_RLS.

Первый параметр процедуры *ADD_POLICY* (**object_schema**) задает схему таблицы или представления, для которой будет создаваться политика доступа. Если этот параметр равен *NULL*, то будет использоваться схема пользователя, который вызывает процедуру. Второй параметр (**object_name**) задает имя таблицы или представления, для которой будет формироваться политика доступа. Третий параметр (**policy_name**) задает имя политики. Это имя должно быть уникально в пределах одной таблицы или представления. Четвертый параметр (**function_schema**) задает имя схемы, содержащей функцию, которая будет возвращать предикат. Если этот параметр равен *NULL*, то будет использоваться схема пользавателя, который вызывает процедуру. Пятый параметр (**policy_function**) задает имя функции, которая будет возвращать предикат. Если функция, возвращающая предикат, находится в пакете, то имя пакета должно присутствовать. Шестой параметр (**statement_types**) может быть комбинацией SELECT, INSERT, UPDATE или DELETE. Все описанные выше параметры имеют тип *VARCHAR2*, как можно увидеть из описания пакета. Седьмой параметр (**update_check**) является параметром логического типа *boolean*. По умолчанию его значение *false*. Если значение этого параметра равно *true*, сервер будет проверять политику после вставки или изменения записи. Последний, восьмой параметр (**enable**), как и предыдущий, является параметром *логического типа* и указывает, разрешена ли создаваемая политика. Значение по умолчанию — *true*. Обратите внимание, что для пользователя SYS любые ограничения, накладываемые с помощью пакета DBMS_RLS, не имеют силы. Функция, которая генерирует предикат для таблицы или представления, вызывается сервером. Интерфейс функции, возвращающей предикат, таков:

```
FUNCTION policy_function (object_schema IN
VARCHAR2, object_name VARCHAR2) RETURN VARCHAR2
```

Параметр *object_schema* содержит имя схемы, в которой находится таблица или представление, а параметр *object_name* содержит имя таблицы или представления. Максимальная длина предиката, возвращаемого функцией, равна 2000 байт. Функция, генерирующая предикат, не должна изменять данные в базе. Если таблица имеет несколько политик, и в результате генерируется несколько предикатов, то результирующий предикат будет равен *конъюнкции (логическое «И») всех предикатов*. Самый простой способ использования описанного выше метода для ограничения записей таблицы заключается в следующем: в ограничиваемой таблице должен быть столбец, который содержит имя пользователя, функция же возвращает предикат типа **"user=<имя_столбца_имя_пользователя>"**. Естественно, можно строить довольно сложные предикаты, зависящие от многих параметров.

Автор надеется, что материал статьи поможет в разработке приложений с использованием Oracle. Возможно, данная статья поможет определиться разработчикам или их заказчикам, котарые выбирают СУБД для своих задач.

ТАБЛИЦА 4: Подпрограммы пакета DBMS_RLS

Подпрограмма	Краткое описание
ADD_POLICY	Создает политику доступа к таблице или представлению.
DROP_POLICY	Удаляет политику доступа.
REFRESH_POLICY	Обновляет политику доступа, все выражения, связанные с ней разбираются заново.
ENABLE_POLICY	Разрешает или запрещает политику доступа.

Уроки ASP-технологий

Алексей СИТНИКОВ
sitnikov@ic.ac.kharkov.ua

(Продолжение, начало см. в МК № 8, 11–13, 15 (180, 183–184, 186))

Объект Application

Теперь давайте рассмотрим объект **Application**. Он предназначен для хранения *глобальных переменных ASP-приложения*, то есть переменных, которые доступны каждому сеансу приложения. Эти переменные находятся в коллекции **Contents**, к которой обычно обращаются сокращенно. Например, запишем следующий код в файл **default.asp**.

```
<%
Application("name")="test"
%>
```

Затем создадим файл **test.asp** и наберем такой код:

```
<%
Response.Write Application("name")
%>
```

После этого исполним сценарий **default.asp**, а затем **test.asp**. Последний выведет строку `test` в окне браузера. Вообще, в какой бы сценарий приложения мы не вставили код **test.asp**, результат будет одним и тем же.

Объект Application предоставляет разработчикам два метода:

☞ метод **Lock**;
☞ метод **Unlock**.

Они предназначены для блокирования и разблокирования, соответственно, всего приложения. Например, чтобы избежать ситуации, когда в переменную уровня приложения записываются одновременно два значения, можно применить следующий код:

```
<%
Application.Lock
Application("MyVar")=someValue
Application.Unlock
%>
```

Кроме коллекций и свойств у объекта Application есть два *события*: **Application_OnEnd** и **Application_OnStart**, которые мы рассмотрим чуть позже.

Объект Session

Этот объект предназначен для управления *сеансами*. Он имеет четыре свойства:

☞ **CodePage**
☞ **LCID**
☞ **SessionID**
☞ **TimeOut**

Первые два свойства — это *таблицу кодировки* и *идентификатор локали*. Их мы рассматривать не будем, так как они практически не используются.

Свойство *SessionID* доступно в режиме «только для чтения» и возвращает уникальный *идентификатор сеанса*. Использование:

```
<%
Response.Write Session.SessionID
%>
```

Свойство *TimeOut* отвечает за время, через которое движок ASP прервет сеанс и удалит всю связанную с ним информацию на сервере. Установка этого свойства не позволяет оставлять данные о конкретном пользователе на сервере после того, как он отключился. Принимает значения в минутах. Например:

```
<%
Session.Timeout = 10
%>
```

Объект Session имеет один метод — **Abandon**, который позволяет принудительно прервать сеанс до истечения срока, указанного в свойстве TimeOut. Пример использования:

```
<% Session.Abandon %>
```

В объекте Session, как и в объекте Application, можно хранить данные. Для этого используются *переменные уровня сессии*. Например:

```
<% Session("Username")="petya" %>
```

Кроме того, объект Session предоставляет разработчикам два события: **Session_OnStart** и **Session_OnEnd**, которые мы рассмотрим немного ниже.

Файл Global.asa

С чего начинается... нет, не Родина ☺ — web-приложение? Ответ такой: с файла **Global.asa**. Он является главным файлом приложения. В этом файле могут существовать только следующие элементы:

☞ четыре события: *Application_OnStart, Application_OnEnd, Session_OnStart, Session_OnEnd*;
☞ тэги `<OBJECT>`, которые применяются для создания экземпляров ActiveX-компонентов;
☞ специальные *мета-тэги*, которые применяются для подключения библиотеки типов DLL-компонентов.

Примечание: файл **Global.asa** не обязательно должен присутствовать в приложении, но если уж он задействован, то непременно должен быть одним на все приложение.

Итак, рассмотрим **события**, которые могут находиться в файле **global.asa**.

Они возникают примерно в таком вот порядке:

☞ при первом вызове какого-либо сценария движок ASP пытается найти файл **global.asa** в корне вашего web-приложения, а в нем — обработчик события *Application_OnStart*;
☞ если такой файл существует и есть обработчик события Application_OnStart, то код, содержащийся в нем, исполняется;
☞ *иначе* движок пытается найти обработчик события *Session_OnStart* и исполнить код, содержащийся в нем;
☞ по завершении сеанса возникает событие *Session_OnEnd*.

Если разработчик изменил файл **global.asa**, а затем сохранил его, то приложение заканчивает работу и вызывается событие *Application_OnEnd*. Вообще, это событие возникает, когда приложение завершается (когда происходит перезапуск web-сервера, перезапуск компьютера и т.д.).

Создание экземпляров ActiveX-компонентов с помощью тэга `<OBJECT>` происходит следующим образом:

```
<OBJECT RUNAT=Server SCOPE=Scope ID=Identifier
PROGID="progID"|CLASSID="ClassID">
</OBJECT>
```

Атрибут **RUNAT** всегда принимает значение `Server`. Атрибут **SCOPE** определяет область видимости компоненты (Application или Session). **ID** — это идентификатор, с помощью которого в дальнейшем можно будет получить доступ к объекту. Далее вы указываете *PROGID* или *CLASSID*, которые нужны, чтобы идентифицировать компонент.

Например, вы хотите создать экземпляр компонента *BrowserCapabilities* (он рассматривался выше), который был бы доступен каждому сеансу приложения. Для этого в файле **global.asa** необходимо написать примерно следующий код:

```
<OBJECT RUNAT=Server SCOPE=Session ID=MyBrowser
PROGID="MSWC.BrowserType">
</OBJECT>
```

После этого вы получаете доступ к свойствам и методам данного компонента из любого сценария вашего приложения простым обращением к переменной *MyBrowser*. Например:

```
<%
 Response.Write MyBrowser.cookies
%>
```

Также экземпляры ActiveX-компонентов можно создавать с помощью подключения библиотеки типов данной компоненты. Делается это следующим образом:


```
<!—METADATA TYPE="TypeLib"
 FILE="file"
 UUID="uuid"
 VERSION="version"
 LCID="localeid"
—>
```

Атрибут **TYPE** всегда принимает значение `TypeLib`. В атрибуте **FILE** необходимо указать путь к библиотеке типов вашего компонента. **UUID** — это уникальный идентификатор этой библиотеки. Указывать можно либо `FILE`, либо `UUID`. **VERSION** — это, естественно, версия компоненты ☺. Атрибут **LCID** отвечает за идентификатор локали.

Например, у вас есть библиотека динамической компоновки **MyLib.dll**, а у нее есть библиотека типов **MyLib.lib**. Вы можете подключить ее в файле **global.asa** вот таким способом:

```
<!—
METADATA TYPE="TypeLib"
FILE="Mylib.lib"
—>
```

Затем в любом сценарии приложения можно использовать этот компонент следующим образом:

```
<%
Dim MyVar
  Set MyVar =
Server.CreateObject("Mylib.MyClass")
  ...
%>
```

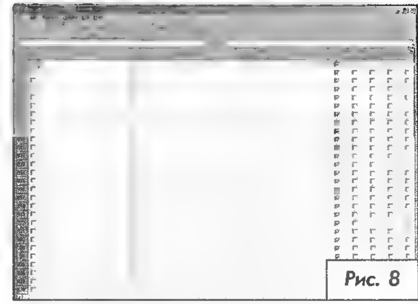
На сегодня это все.
Удачного дизайна!

(Продолжение следует)

☞ *Окончание.*
Начало на стр. 38–39

Размер: 4.69 Мб

Стать заключительной прогой нашего софтового обзора выпала честь комплексу резервных утилит под общим названием Minute Man Data Backup. Главное окно программы (**рис. 8**) не балует пользователя наличием большого количества кнопок и скорее похоже на рабочий лист Microsoft Excel, где отображаются все сведения о каждом задании (номер задания, исходная и резервная папки, интервалы и время обновления, последнее обновление и т.п.). Количество имеющихся опций позволит пользователю подобрать оптимальный вариант для каждой операции резервирования. Остановлюсь на основных:

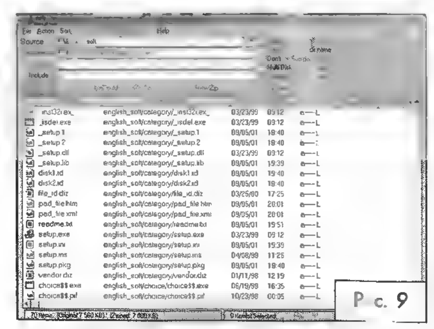

Рис. 8

☞ удобное конфигурирование и сохранение неограниченного числа заданий;
☞ возможность выбора между интервалами резервирования: используя расписание, при загрузке системы или ручное резервирование;
☞ проверка состояния архивов при загрузке Windows;
☞ широкие возможности создания архивов: сжатие в zip-файл или простое копирование в резервную папку, включая/не включая поддиректории; резервирование сразу всего раздела жесткого диска;
☞ резервирование на любой носитель: локальные диски, сетевые диски, флоппи, Zip, Jaz, CD-R, CD-RW.

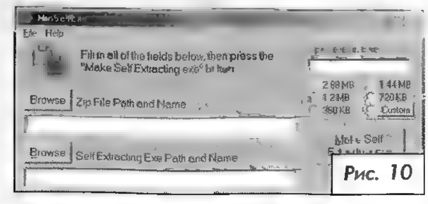
Каждое задание, имеющее свой собственный период обновления данных, попадает под присмотр **Minute Child** — утилиты мониторинга и автоматического запуска процессов резервирования и обновления данных в установленный период времени.

Как уже упоминалось выше, Minute Man состоит из комплекса взаимосвязанных утилит. Не считая основных модулей Minute Man & Minute Child, их всего 6; они объединены общей группой *Minute Man Extras* и предоставляют пользователю расширенные возможности при создании резервных копий. Каждая из программ имеет свою функциональную направленность. Итак:

☞ **MinZip**: утилита архивирования данных в zip-формат. Имеет наибольшее количество опций из всех программ, входящих в Minute Man. Позволит ассоциировать все находящиеся на жестком диске zip-файлы для доступа и работы с ними. Интегрируется в контекстное меню Проводника (**рис. 9**);


Рис. 9

☞ **MinSelfExt**: 32-битная утилита создания на основе zip-файлов самораспаковывающихся архивов для переноса их на удаленный ПК без установленного Minute Man (**рис. 10**);


Рис. 10

☞ **Minute Scout**: предназначено для резервирования критически важной информации (системные файлы/настройки, реестр Windows) в процессе работы компьютера, позволяет производить резервирование в фоновом режиме с заданным интервалом времени;

☞ **AttriBat**: необходима для распаковки MS-DOS файлов, помеченных как «Только для чтения», позволяет устанавливать им стандартные атрибуты. Также позволяет производить поиск zip-файлов на винчестере и обнулять атрибуты во всех файлах найденных архивов;

☞ **LFN Backup and Restore**: необходима для восстановления длинных имен файлов, обрезанных в MS-DOS по формату 8:3. Например, позволяет «Progra~1» восстановить до «Program Files», получить возможность зайти в папку и работать с ней в DOS;

☞ **Drive Info**: отображает информацию о свободном и используемом месте на жестком диске, позволяя отображать информацию о 12 разделах (максимально).

Все вышеописанные утилиты в совокупности позволят пользователю быть на страже своих данных и защитить их, прежде чем с ними что-либо произойдет. Адрес программы — **http://www.backtec.com.minman/minman.exe**.

Вот на этом позволю себе и закончить. Выбор за вами. Поскольку правильнее все же действовать по принципу «Лучше до, чем после», а не «Лучше позже, чем никогда». Удачи!

JavaScript — сценарист по призванию

Константин НОСОВ

(Окончание, начало см. в МК № 14–15 (185–186))

Работа с таймером и создание бегущей строки

Прежде чем рассказывать об использовании таймера, замолвим слово о *функциях даты-времени* в JavaScript.

Для работы с датой и временем в объектной модели JavaScript предусмотрен специальный объект **Date**, который вызывается с помощью следующего кода (<SCRIPT>-тэги, как всегда, для краткости опускаем):

```
var D=new Date();
```

Приведенный оператор создает новый экземпляр объекта Date, который присваивается переменной *D*. Объект Date содержит около трех десятков свойств, позволяющих получать или устанавливать параметры даты/времени, от года до миллисекунды. Этот объект обычно используют, чтобы организовать различные эффекты с выводом информации в нужный момент.

Теперь перейдем к таймеру. Основным его оператором является установка, т. е. задание действия, которое выполнится через некоторое время. Например, код

```
setTimeout("alert('Добрый день!')",5000);
```

помещенный в <BODY>-секцию документа, через 5 секунд после начала загрузки выведет окно сообщения с соответствующей надписью. Синтаксис работы с таймером, как видим, несложен: в первом аргументе функции записываем нужный код, а во втором передаем время задержки в миллисекундах. Кодом, подставляемым в первый аргумент, может быть любой допустимый оператор языка, например, вызов пользовательской функции. Модифицировав и расширив наш пример, вы можете создать свою web-страницу, содержащую немало неожиданных сюрпризов для ее посетителей.

Как и было обещано, покажем, как с помощью JavaScript создавать бегущие строки в панели состояния.

Вывод сообщения в панель состояния с помощью JavaScript мы обсуждали в предыдущем материале. Для этого достаточно изменить свойство *Status* объекта *window*. Работа со свойством *Status* и функцией установки таймера *setTimeout* — вот, в сущности, и все, что необходимо для создания бегущей строки.

Простейший вариант выглядит примерно так. В <HEAD>-секцию документа поместим следующий код:

```
var line="ТЕКСТ БЕГУЩЕЙ СТРОКИ";
var x = 0;
function Rline()
{
if(x++<line.length)
{
window.status=line.substring(0,x);
}
else
{
window.status=" ";
x=0;
}
setTimeout("Rline()",70);
}
```

После чего инициализируем этот код, дополнив тэг <BODY>:

```
<BODY onLoad="Rline()">
```

На экране это выглядит следующим образом: в строке статуса слева по одной букве появляется введенная надпись; как только она появится полностью, строка очищается, и все начинается сначала (**рис. 1**).

Посмотрим, как этот сценарий работает. Вначале инициализируются исходные переменные — строка состояния и переменная счетчика. Затем при загрузке <BODY>-секции вызывается пользовательская функция *Rline()*, в которой и сосредоточен основной код вывода бегущей строки. Тело функции содержит условный оператор, который, в зависимости от значения счетчика *x*, выполняет следующие действия. Если x меньше длины строки, в строку статуса выводится подстрока длины x, и счетчик увеличивается на единицу. Если же значение счетчика сравнялось с длиной строки, в строку статуса передается пустое значение, а счетчик обнуляется. Для того чтобы поддерживать этот цикл непрерывным, в последнем операторе функции Rline() используется таймер, который вызывает эту же функцию с заданным временным промежутком.

Если создать страницу, воспользовавшись этим сценарием, то строка будет появляться слева. Такой вид нас не совсем устраивает, т. к. бегущие строки обычно идут справа налево. Для достижения этого эффекта модифицируем наш пример, изменив только тело основной функции Rline():

```
function Rline()
{
window.status=line;
line=line.substring(1,line.length)+line.substring
(0,1);
setTimeout("Rline()", 70)
}
```

Смысл внесенного изменения очевиден. Каждый раз при вызове функции Rline() в строку статуса окна передается текущее значение строковой переменной *line*, после чего она изменяется путем перестановки первого символа на последнее место. В последней строке кода опять вызывается функция Rline() с установленной временной задержкой.

Запустив сценарий, убеждаемся, что это почти то, что нам нужно: справа налево в панели статуса движется строка, причем исчезающие первые символы сразу же возникают в конце строки.

Наконец, изменим сценарий, чтобы движение строки было не непрерывным, а возобновлялось только после исчезновения строки с экрана. Кроме того, предусмотрим, чтобы строка начинала движение от правого края панели, а не от ее середины, как в предыдущем примере. Это и будет нужный эффект — такие строки мы наблюдаем на многих грамотно построенных сайтах. Изменения требует главным образом тело функции Rline(), но необходимо также модифицировать выводимую строку (переменную line), вставив перед текстом достаточное количество пробелов.

```
function Rline()
{
window.status=line.substring(x++,line.length);
if (x==line.length)
x=0;
setTimeout("Rline()",100);
}
```

Итак, что же делает этот код? Главный оператор, организующий появление бегущей строки, записан в первой строке. Значение счетчика x увеличивается на единицу, и в строку статуса передается часть исходной строки, начиная с позиции, соответствующей счетчику. При увеличении значений счетчика будет выводиться все более короткий «хвост» строки, и на экране мы увидим то, что хотим: строка появляется справа и плывет влево, вплоть до полного исчезновения. Как только счетчик достигает длины строки line, он обнуляется, и строка вновь начинает движение справа налево.

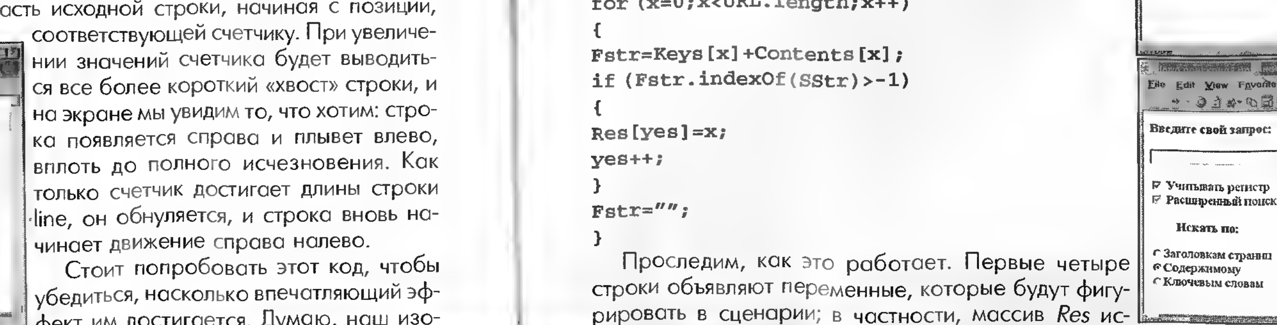


Рис. 1

Стоит попробовать этот код, чтобы убедиться, насколько впечатляющий эффект им достигается. Думаю, наш изобретательный читатель наверняка сумеет получить еще более интересные эффекты с бегущими строками.

#17–18/188–189 22.04–29.04.2002

Создание поисковой машины

Займемся теперь созданием поисковой машины на web-узле с помощью JavaScript. Конечно, она будет не столь богата возможностями, как поисковые машины популярных служб вроде Yahoo или Rambler, но это не самое главное отличие. Действительно важным отличием нашей машины будет то, что поиск выполняется на машине клиента, а не на сервере, как это обычно принято.

Рис. 2

Вначале создадим страницу, содержащую форму с полем для ввода строки поиска. Для этого поместим в <BODY>-секцию такой фрагмент (**рис. 2**):

```
<B>Введите свой запрос:</B>
<FORM>
<INPUT TYPE="TEXT" NAME="text">
<INPUT TYPE="BUTTON" VALUE="Искать"
onClick="Search()">
</FORM>
```

Как мы помним из предыдущих материалов, созданная кнопка вызывает пользовательскую функцию *Search()* при нажатии. Но прежде, чем давать запрос, введем информацию о наших страницах.

Предположим, мы желаем осуществлять поиск по двум критериям: ключевым словам и краткому содержанию страниц. Для этого создаем три массива с длиной, равной количеству страниц, участвующих в поиске.

```
var URL=new Array();
var Keys=new Array();
var Contents=new Array();
URL[0]="Prices.html";
Keys[0]="Товары,услуги,цены";
Contents[0]="Прайс-лист компании";
```

Сейчас мы разместили информацию, относящуюся к первой станице: в массив *URL* записали ее адрес, в массив *Keys* — ключевые слова, в массив *Contents* — краткое описание (не забывайте, что индексация массивов в JavaScript начинается с нуля). Информация о других страницах заносится аналогично, в следующие элементы массивов.

Алгоритм поиска состоит из двух этапов. Сначала просматриваем массивы Keys и Contents и проверяем, содержат ли они искомое слово. Если искомое слово находится в каком-либо элементе хотя бы одного из массивов, номер этого элемента заносим в массив результатов. На втором этапе с помощью кода JavaScript создаем динамическое акно, в котором размещаем полученные результаты.

Следующие операторы должны быть помещены в тело функции Search(). Первый этап может быть реализован с помощью такого сценария:

```
var yes=0;
var x,z,y,Fstr;
var Res=new Array();
var SStr=document.forms[0].text.value;
for (x=0;x<URL.length;x++)
{
Fstr=Keys[x]+Contents[x];
if (Fstr.indexOf(SStr)>-1)
{
Res[yes]=x;
yes++;
}
Fstr="";
}
```

Проследим, как это работает. Первые четыре строки объявляют переменные, которые будут фигурировать в сценарии; в частности, массив *Res* используется для записи результатов поиска, а строковая переменная *SStr* — для хранения строки запроса. Следом идет цикл с количеством шагов, равных длине массива URL, т. е. числу страниц нашего узла. На каждом шаге цикла в строку *Fstr* записываются ключевые слова и краткое описание очередной страницы. Затем с помощью функции *indexOf* проверяется, содержится ли строка запроса SStr в строке Fstr. Если да, очередному элементу массива Res присваивается номер страницы, удовлетворяющей критерию поиска.

Таким образом, по завершении работы этого фрагмента все номера искомых страниц будут занесены в массив Res, и машине останется только выдать эту информацию пользователю. Сделаем это в отдельном окне:

```
var WinS=window.open("","Win");
WinS.document.open()
WinS.document.write("<TITLE>Запрос: "+SStr+"</TI-
TLE>");
WinS.document.write("<B>По вашему запросу "+SStr+"
найден(о) "+Res.length+" документ(ов)</B>");
WinS.document.write("<HR><P><P>");
WinS.document.write("<BLOCKQUOTE><UL>");
for(z=0;z<Res.length;z++)
{
y = Res[z];
WinS.document.write("<LI>"+Contents[y].link
(URL[y])+" "+Keys[y]+"<P><P></LI>");
}
WinS.document.write("</UL></BLOCKQUOTE>");
WinS.document.close();
```

С методами создания динамического окна мы ознакомились в прошлый раз, поэтому сейчас остановимся только на помещаемой в него информации. Вначале мы выводим количество найденных страниц, которое хранится в свойстве *length* массива Res. Затем организуем цикл по всем элементам этого массива, выводя краткое описание найденной страницы (которое служит одновременна гиперссылкой на страницу — для этого используем свойство *link* массива Contents) и ключевые слова страницы, размещенные в массиве Keys. Для большей выразительности выводим найденные ссылки в виде маркированного списка с отступом (**рис. 3**).

Рис. 3

Как видим, создание поисковика с помощью JavaScript вполне по силам любому дизайнеру, имеющему хотя бы элементарнае представление о языке.

Совершенно очевидно, что пример носит чисто иллюстративный характер и что для организации реальной системы поиска наш сценарий необходимо изменить. Такое усовершенствование может быть проведено, например, в направлениях, описанных ниже.

Учет регистра вводимых слов. В нашем примере запрос со словом «товары» (в нижнем регистре) выдаст нулевое количество страниц (**рис. 4**). Желательно преобразовать код таким образом, чтобы можно было по желанию пользователя искать слово с учетом регистра или без него.

Рис. 4

На своем сайте, как и в настоящих поисковых системах, можно строить поиск не по одному слову, а на основании сложных логических выражений.

Можно существенна расширить критерии поиска, причем сами критерии могут интерактивно настраиваться пользователем на странице ввода запроса.

Рис. 5

☞ Окончание на стр. 57

Мысли о Паскале

Владислав ДЕМЬЯНИШИН
nitromanit@mail.ru
http://amonit.boom.ru

(Продолжение, начало см. в МК № 46, 51–52, 4, 6–7, 10, 12–13, 16 (165, 170–171, 175, 177–178, 181, 183–184, 187))

Множественные типы

Множественные типы принадлежат к несколько непривычным и сравнительно редко используемым средствам языка Pascal. Однако в ряде случаев использование множественных типов позволяет заметно повысить компактность и наглядность программ.

Значения множественного типа так же, как и массивы, строятся из нескольких значений одного (базового) типа. Однако в отличие от массивов и записей, значение множественного типа может содержать ЛЮБОЕ количество РАЗЛИЧНЫХ элементов базового типа — от нуля элементов (пустое множество) до всех возможных значений базового типа. Иными словами, возможными значениями переменных множественного типа являются ВСЕ ПОДМНОЖЕСТВА значений базового типа.

Множественный тип задается с помощью двух служебных слов — **set** и **of** — и следующего за ним базового типа. Например:

```
type
  TDigits = set of 1..5;
var
  S : TDigits;
```

Переменная *S* может принимать значения, состоящие из следующих совакупностей (комбинаций) целых чисел:

```
<пусто>
1
1, 2
1, 2, 3
1, 5
1, 3, 4, 5
3, 4, 5
...
1, 2, 3, 4, 5
```

Хочу обратить внимание на два обстоятельства. Во-первых, все значения базового типа, образующие значения множественного типа, должны быть РАЗЛИЧНЫ. Ва-вторых, порядок «расположения» элементов в множестве никак НЕ ФИКСИРУЕТСЯ. Это соответствует принятой в математике трактовке множества как неповторяющейся неупорядоченной совокупности (последовательности) объектав.

Возможно, у читателя возникнет вопрос, из каких значений можно строить множество или, иными словами, каков может быть базовый тип множества. Отвечу. Авторская версия языка ограничивается дискретными типами, однако практически все реализации значительно сужают это ограничение. Так, Turba Pascal допускает в качестве базавых типов для множества дискретные типы не более чем с 256 различными значениями, причем (для целых типов) эти значения должны лежать в диапазоне 0..255. Таким ограничениям удовлетворяют только стандартные типы *byte* и *char*, перечислимые типы, а также ограниченные типы, образованные от них. Таким образом, диапазон значений множественного типа может состоять ТОЛЬКО из целых положительных чисел.

Приведу еще один пример описания множества:

```
type
  TElemColor = — Red, Yellow, Blue );
  TColor = set of TElemColor;
var
  MyColor : TColor;
```

Совокупность допустимых значений переменной *MyColor* содержит следующие множества:

```
<пустое множество>
Red
Yellow
Blue
Red, Yellow
Red, Blue
Yellow, Blue
Red, Yellow, Blue
```

В Pascal-программе допускаются явные изображения значений множественных типов, подобно изображениям целых или вещественных чисел. Изображение множества (или конструктор множества) строится из списка элементов множества, разделенных запятыми. Весь список заключается в квадратные скобки, например:

```
[ ] {пустое множество}
[ 1, 2, 5 ]
[ Red, Yellow ]
```

В качестве элементов в изображении множества допускаются выражения, тип которых должен совпадать с базовым типом множества. Кроме того, можно указать диапазоны значений, составляемые из пары граничных значений, разделенных знаком **'..'** (две точки); например, два изображения множеств —

`[ 1..3, 5 ]`

и

`[ 1, 2, 3, 5 ]` —

эквивалентны.

Необходимо помнить, что множество — это бесповторная совокупность элементов, так что, например, следующие три образования обозначают одно и то же множество:

```
[ 1, 2, 3 ]
[ 1, 1, 2, 3 ]
[ 1, 2, 3, 2, 2, 3, 1 ]
```

Вот еще примеры описаний и изображений мнажеств.

```
type
  TSetOfChar = set of char;
  TDigits = set of 0..100;
var
  MyChars : TSetOfChar;
  MyDig1, MyDig2 : TDigits;
  x, y : byte;

begin
MyChars := [ 'a'..'z', '0'..'9', '-' ];
MyDig1 := [ ];
MyDig2 := MyDig1;
MyDig1 := [ x..x+10, 0, y-1, y+1 ];
end.
```

Полезность того или иного типа данных определяется, в первую очередь, набаром допустимых операций над значениями этих типов. Чта касается мнажеств, то здесь имеются следующие группы операций:

☞ теоретико-множественное объединение, пересечение и вычитание множеств;

☞ проверка принадлежности элемента множеству;

☞ проверка на равенство и неравенство множеств;

☞ проверка на вхождение (принадлежность) одного множества в другое.

Теперь расскажу подробнее.

A B

Рис. 1

Объединение, пересечение и вычитание множеств. Эти операции обозначаются, соответственно, символами **'+'**, **'*'** и **'-'** и означают традиционные действия с множествами, принятые в математике. Если представить два множества A и B в виде прямоугольников, то множества-результаты перечисленных операций мажно наглядно изобразить с помощью закрашенных частей этих прямоугальников. На **рис 1** показано абъединение множеств; **A + B** — множество, состоящее из элементов, принадлежащих множествам A и B.

На **рис. 2** показано пересечение множеств: **A * B** — множество, состоящее из элементов, принадлежащих одновременно и множеству A, и множеству B.

A B

Рис. 2

На **рис. 3** показано вычитание множеств: **A - B** — множество, состоящее из тех элементов множества A, которые не принадлежат множеству B.

A B

Рис. 3

Таблица иллюстрирует приведенные операции.

Проверка принадлежности множеству. Эта логическая операция обозначается служебным словом **in**. Правый операнд должен быть множеством, левый — значением базового типа множества. Операция возвращает *true*, если значение входит во множество, и *false* в противном случае. Например, следующие выражения:

```
2 in [ 1..10, 12 ]
5 in [ 1, 2, 7, 10 ]
```

возвращают соответственно *true* и *false*.

Операцию проверки принадлежности удобно использовать для исключения более сложных проверок. Например, оператор вида

```
var
  S : string;
  ch : Char;

begin
if (ch='a') or (ch='b') or (ch='x') or (ch='y') then S
:= S + ch;
...
```

может быть переписан в гораздо более компактной и наглядной форме:

```
if ch in [ 'a', 'b', 'x', 'y' ] then S := S + ch;
```

Замечу, что второй вариант более эффективен с точки зрения быстродействия.

Проверки на равенство, неравенство и включение множеств. Эти бинарные операции также имеют теоретико-мнажественный смысл и обозначаются следующими знаками:

☞ = — равенство (совпадение) двух множеств;

☞ <> — неравенство множеств;

☞ <= — проверка на вхождение множества из левого операнда во множество из правого операнда;

☞ >= — проверка на вхождение множества из правого операнда во множество из левого операнда.

Все эти операции вырабатывают логическое значение *true* или *false* в зависимости от успеха проверки. Вот примеры:

```
[ 1, 2, 3 ] = [ 1, 2 ]  { вернет false}
[ 1, 2, 3 ] >= [ 1, 2 ] { вернет true}
[ S ] <= [ 1..10 ]   { вернет true, если S – целое число
из  диапазона 1..10}
[ 1, 2, 3 ] <> [ 1, 2, 4 ] { вернет true}
```

Хочу отметить, что все операции над множествами работают достаточно эффективно, поэтому имеет смысл применять их всюду, где это необходимо. К сожалению, набор операций над множествами в Pascal'е не садержит, по крайней мере, одной практически важной операции — выборки значения из множества (или близко связанного с ней средства циклического перебора значений множества). Поэтому при необходимости подобных действий приходится организовывать цикл по всему диапазону значений базового типа, проверяя на каждой итерации принадлежность очередного значения данному множеству.

ТАБЛИЦА

Операции над множествами	Результат
[1, 2] + [3, 4]	[1, 2, 3, 4]
[1..10] + [5..15]	[1..15]
[1..10] * [5..15]	[5..10]
[1, 2] * [3, 4]	[ ]
[1..10] – [5..15]	[1..4]

Предположим, что в ходе работы программы формируется некоторое множество посредством сложения, умножения, вычитания различных множеств. И в итоге необходимо проанализировать полученное в результате множество таким образом, чтобы все значения, входящие в это множество, вывести на экран. Хотя на практике может понадобиться работа и посложнее, но для наглядности я предлагаю такой вариант.

```
var
 Symbols: set of char;
 S : Char;

begin
Symbols := [ 'a', 'b', 'c' ];
Symbols := Symbols + [ 'd', 'e', 'f' ];
Symbols := Symbols * [ 'a', 'd', 'e', 'h' ];
write('Symbols = [ ');
for S := chr(0) to chr(255) do
  if S in Symbols then write(S, ' ');
writeln(']');
end.
```

На экране получим результат:

```
[ a d e ]
```

Нодо сказать, что переменная *Symbols* занимает 32 байта. Размер занимаемой памяти переменной типа множество зависит от количества элементов в базовом типе этого множества. Т. е. на каждый элемент отводится один бит памяти. Следовательно, для переменной Symbols количество элементов 255 делим на 8 (так как в байте 8 бит) и получаем 32 байта.

Операторы

Операторы в языке Pascal — это синтаксические конструкции, предназначенные как для записи алгоритмических действий по преобразованию данных, так и для задания порядка выполнения других действий.

Набор операторов языка Pascal составляет минимальное множество конструкций, необходимых для наглядного однозначного представления алгоритмов в стиле структурного программирования.

Язык содержит следующие операторы: *оператор присваивания, оперотор процедуры, оперотор перехода, составной оператор, условный оператор, оператор варианта, оператор цикла с предусловием, оператор цикла с постусловием, оператор цикла с параметром, оператор над записями, пустой оператор.*

Первые три оператора считаются *простыми*, остальные — *структурными*. Последнее означает, что в состав этих операторов могут входить другие операторы. Можно сказать, что структурные операторы задают некоторое правило выполнения операторов, входящих в их состав.

Операторы, входящие в структурные, в свою очередь, могут быть структурными. «Глубина вложенности» операторов не ограничивается.

Любому оператору может предшествовать *метка*. В этом случае метка отделяется от оператора символом **':'** (двоеточие). Метки можно использовать для передачи управления на помеченные операторы других точек программы (см. раздел «Оператор перехода»).

Помимо перечисленных операторов языка Pascal, язык Turbo Pascal содержит два оператора специального вида: *машинный код* и *ассемблерный оператор*.

С помощью операторов первого вида можно включать в программу фрагменты, составленные из команд центрального процессора. Ассемблерный оператор позволяет записывать отдельные части Pascal-программ с использованием языка Ассемблера (см. главу «Программирование на низком уровне»).

(Продолжение следует)

Геркулесовы калоши

Бум-тыц, бум-тыц — так звучит почти вся современная попса. Звучит она так вне зависимости от колонок и аудиоаппаратуры. Просто большинство звукорежиссеров стараются не заморачиваться качественным саундом. Ну нет низких частот, ну забыл высокие прибрать. Народ ведь и так «схавает». Кто заметит разницу между 50 и 100 герцами? Только человек, посвятивший хотя бы половину своего свободного времени музыке. А такие люди, по большей части, попсу не слушают. Вот и получается, что народ «кормят» неприлично завышенной серединой, а чтобы этого не было заметно, подсовывают соответственные «дохлые» колонки.

Игорь БЕЖЕВЕЦ
igor_big@ukrpost.net

Вы когда-нибудь были на репетиции какой-нибудь «живой» команды (то бишь группы, играющей «живую» музыку)? Во всяком случае, на концерте так уж точно были. Что, чувствуется разница между магнитофонным звуком и тем валевом, которое несется из концертных/репетиционных «калош»? А размеры их помните? Такие динамики в домашние колонки даже и не всунуть. А ведь помимо диаметра существует еще масса условий хорошего звука: качество бумаги диффузора, акустика корпуса...

Скажите, для чего сейчас можно использовать наш любимый писюк? Правильно, да для чего угодно. Хочешь, в игры поиграешь, а хочешь, в Ворде статьи под музычку попишешь. Я уже не говорю о просмотре фильмов и написании песенок своими руками (иногда — страшно подумать — с применением пиратского софта). В конце концов, хотя бы на электрогитаре поиграть, используя свою звуковушку в качестве предусилка ☺.

Во всех перечисленных случаях вам понадобятся две вещи (кроме компа, естественно): звуковушка и компьютерные колонки. Использование усилка и «маяковских» калош считаю нецелесообразным, так как такое сочетание вызвано не желанием иметь приличный саунд, а экономией на активных колонках.

А вот теперь два самых главных вопроса: для чего вы будете использовать звук? И с какими колонками какую звуковуху вы будете юзать?

Ответы на них варьируются в зависимости от того, какая категория слушателей подразумевается. Из личного опыта знаю четыре категории.

Первая: люди с оттоптанными медведями либо слонами (зависит от того, кто в каком регионе родился) ушами. Казалось бы, уши у таких людей должны быть огромными и плоскими и улавливать не хуже, чем радиолокатор на установках ПВО (ну, хотя бы как спутниковая антенна). Ан нет. Слышат такие люди не ахти как — слух музыкальный ушел в землю, придавленный лапой какого-то дикого животного. Эти люди могут воспринимать только средние частоты попсового диапазона, а о возможных 20–20 000 Гц не знают даже понаслышке. Оптимальным выбором звуковой системы для такого типа общества является AC'97-кодек и «пукалки» стоимостью ~5 баксов. А зачем тратить больше? В данном случае весь диапозон слышимых такими людьми частот покрыт. Такого звука будет вполне достаточно для воспроизведения выстрелов в играх, низкокачественного перевода в пиратских фильмах, а также ужасных 96-битных эмпешек, кое-как выкачанных из Инета. Такие люди также могут прикупить себе ISA'шную звуковушку, желая «разгрузить» проц от работы с кодеком AC'97 — не знают они, бедные, что слоты ISA грузят проц еще солиднее.

Следующая категория людей имеет начальный опыт восприятия музыки (мол, мама в музыкальную школу заставила ходить, так пришлось даже ее закончить), почитает себя зрелыми меломанами, при этом использует какой-нибудь ESS'ный мерзкий саундок в сочетании со средней паршивости калошками (мол, на большее деньжат не хватило). А еще хуже — это использование самой дешевой карточки *Creative* (да пусть даже *Vibr*'ы) в сочетании с дешевыми пластмассовыми *Primax*'ами. Ведь в такой конфигурации звуковуха будет воспроизводить отличный саунд, а колонки будут его ужасно искажать, глуша все низкие (ниже 100 Гц) и высокие (выше 18 КГц) частоты. То же применимо и к дешевым карточкам с отношением сигнал/шум на выходе порядка 60 дБ, выдающим звук на какую-нибудь шикарную стерео (или 2.1-) систему. В общем, мрак в ушах сгущается от таких сочетаний. Стоимость такой звуковой системы — 30–40 у.е. Вот только деньги эти попросту выброшенные.

Люди третьей категории имеют некоторое представление о музыке, во многих случаях сами умеют играть на каком-либо музыкальном инструменте (не в карты на нем, а ИМЕННО на нем), пусть даже одним пальцем правой руки. Эти люди требуют от своих звуковых систем отличного качества звучания, но, отдавая дань моде, зачастую выбирают себе систему, пользуясь советами друзей, разбирающихся в звуке ровно настолько, чтобы давать плохие советы. К системам для них смело могу отнести звук *Creative 5.1 Live!* с чем-нибудь вроде *828/838 Sven*'овских калош. «Sven'овские калонки деревянные, а значит, выдают полный частотный диапозон», — полагают они. На самом деле, это ничего не значит. И к тому же сателлиты в большинстве Sven'овских (читай: F&D-) систем выполнены из пластика и совсем не экранированы. Достойным выходом из этой ситуации может быть стереосистема от Creative (хотя бы Digital), но цена в таком случае подскакивает почти вдвое. Да еще и Creativ'овские сабвуферы из низов шарят минимум 50 Гц. А жаль ☹. Люди этой категории радуют себя системами *2.1* либо *4.1*, реже *5.1* (уж больно дорого стоят такие колонки) — в данном случае покрытие частотного диапазона происходит почти полностью. Подводят только басы, но даже ни в одном бытовом проигрывателе нельзя поднять 20–40-герцевые частоты на приличный уровень громкости. Но все же бас-бочку в таких системах слышно достаточно хорошо. Аж стол подпрыгивает ☺. Вот только цена таких систем порой достигает 100 у.е., выложить которые может не каждый, а если и может, то не всегда на звук (винчестера мало стало, видяха приторможивает, я уж не говорю о нехватке памяти и желании иметь более быстрый процессор).

Затрагивать людей четвертой категории здесь вряд ли уместно, поскольку они склонны рассматривать скорее комп как комплектующую к саунду, нежели наоборот. Поэтому очень удивляются, когда приходится кому-либо дважды объяснять, чем частота дискретизации отличается от битрейта и почему при подключении четырех колонок играет все то же стерео. В общем, профессионалы, что ни говори. Такие люди предпочитают стандартным карточкам профессиональные приборы, разрядность ЦАП/АЦП в которых составляет 24 бита, а частота самплирования (она же — частота дискретизации) доходит до 96 КГц. Круто, что ни говори, но дорого — карточка стоит от 150 у.е., а о хорошей студийной системе многим украинским «профи» приходится только мечтать — нулей как от килограмма бубликов. Но это системы для тех, кто при помощи звукозаписи зарабатывает себе на жизнь. Или на еще более мощную систему. Вот такие вот бывают люди. Никого не забыли? Да вроде нет.

Я же рассмотрю колонки, которые должны быть рекомендованы для первых трех категорий слушателей. В качестве наиболее подходящего примера возьмем **Hercules**.

Расскажу немного о самой компании. Основанный в 1982 году в США, Hercules начал одним из первых выпускать высокопроизводительные графические платы для персональных компьютеров. Hercules был пионером в переходе от монохромных видеокарт к цветным. В ноябре 1999 года Hercules влился в *Guillemot Corporation group*, бывшего одним из лидеров мировой мультимедиа-индустрии. Сейчас Hercules занимается производством графических решений разной сложности (от видеокарт до жидкокристаллических мониторов), а также выпускает свою линейку аудиопродукции. Сюда входят звуковые карты с отличными параметрами, а также линейка аудиоколонок, в которой нашли место экземпляры, рассчитанные на покупателей с любой толщиной кошелька. Все это — благодаря 17-летнему опыту Guillemot.

Итак, колонками начального уровня от Hercules является модель **XPS (eXtended Personal Studio) 200**. Как видно на **рисунке 1**, эта модель может смело претендовать на звание TFT-колонок. Так уж повелось, что у каждого уважающего себя производителя в линейке выпускаемых изделий должны иметься именно такие.

Хотя внешне они могут понравиться и не каждому, но на заваленном бумагами офисном столе такие колонки займут достойное место. Ведь особенно многого требовать от них просто нельзя: проигрывание радио с помощью FM-тюнера в офисе — вот их главная задача. А дизайн позволяет установить их настолько близко к экрану монитора, что они будут выглядеть неотъемлемой его частью.

Рис. 1

Из заявленных производителем характеристик можно отметить следующее:

☞ суммарная мощность — 12 Вт (2 сателлита по 6 Вт);

☞ воспроизводимый диапазон частот — 40 Гц–20 КГц;

☞ регулятор громкости, кнопка включения/выключения, разъем для подключения наушников;

☞ совместимость с DirectSound 3D, EAX 2.0, A3D 1.0 (так указано в паспорте, а вообще правильнее говорить о совместимости с этими протоколами звуковушки: что вышло из нее — попало в колонки);

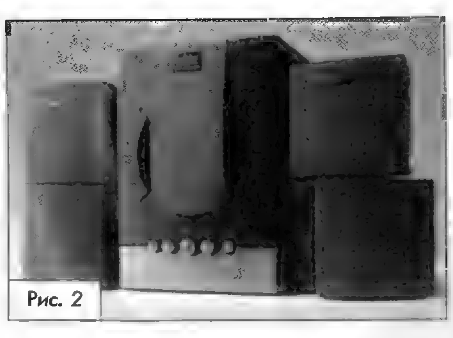
☞ аудиосовместимость (в смысле, совместимость штекера) со всеми видами аудиокарт (а вот здесь поторопились — а если у меня S-PDIF?), аудиоплейеров и CD-плейеров;

☞ отношение сигнал/шум — 60 дБ (скажу честно: чем больше это значение — тем лучше, но пока отличным считается отношение 90 дБ).

На деле характеристики получаются немного иные: мощность, в принципе, соответствует указанной, но на слух, по-моему, меньше. Но все равно на полную громкость включать такие колонки не рекомендую — искажений, шумов и дребезжания будет больше, чем музыки. Касательно диапазона частот могу сказать следующее: не каждый сабвуфер тянет 50 Гц, а тут какие-то пшиколки на 40 Гц позарились. Фуфел, никто не повелся. А воспроизводимые частоты начинаются ну в лучшем случае от 60-и. Верха на таких колонках тоже слышно не было, все ограничивалось максимум 18 КГц. В общем, низы шли прилично, вот только металлические покрытие динамика на некоторых частотах позвякивало. Спасает колонки от совсем ужасного звучания такая вещь: блок питания — внешний, что убирает множество помех на магнитных динамиках, создающихся катушками в трансформаторах. Быть бы этим калонкам хоть чуть-чуть шире (это повлияло бы и на диаметр динамиков), они бы вообще оказались прекрасным выбором для нетребовательного к звуку человека. А так, хм... середнячок. А цена — просто анриал: 43 бакса.

Следующая модель колонок именуется **XPS 210**. Казалось бы, судя по названию, они не должны существенно отличаться звуком от описанной выше модели — подумаешь, единицу после двойки накинули (если судить по китайским маркировкам, то число после аббревиатуры должно характеризовать пиковую мощность (P.M.P.O) колонок), но на деле оказывается совсем не так. Цифры в Геркулесовских колонках характеризуют не мощность, а не что иное, как формулу описания акустической системы. То есть 200 — это система типа *2.0* (стандартное стерео), а модель 210 — *2.1* (то бишь стереосателлиты + сабвуфер). Системы такого уровня очень разнообразят качество звука в вашем доме, ведь лишние низкие частоты — это всегда хорошо. А сателлиты в данном случае уже не рассчитываются на захват большого диапазона частот, а полностью сосредоточены на «середине» и на высоких.

XPS 210 поставляются в той же оригинальной шестиугольной коробке, что и предыдущая модель (только вес и размеры ее немного больше). Сабвуфер данной АС (акустической системы) сделан из дерева и оснащен фазоинвертором, что позволяет ему выдавать отличную мощность (30 Ватт RMS), при этом диапазон частот начинается от 30 Гц. Как я уже сказал, все внимание в сателлитах уделено средним и высоким: диапазон до 20 000 Гц. Причем сателлиты двухполосные: «пищалка» и среднечастотник одинакового диаметра. Как видно на **рисунке 2**, сателлит состоит из двух частей, верхнюю часть можно поворачивать относительно нижней до 90 градусов, что иногда позволяет точнее настроить передачу стереозвука. Мощность сателлитов — 10 Ватт каждый. Для систем 2.1 такая мощность колонок — очень большая редкость, самой


Рис. 2

мощной акустической системой прошлого года был *Creative Cambridge Soundwork Digital* с мощностью сабвуфера 24 Ватта, сателлитов — 8 Ватт. Теперь он отдыхает ☺. Тем более что эта АС немного дешевле — всего 60 у.е.

На сабвуфере имеется кнопка включения питания, регуляторы громкости, НЧ, ВЧ и кнопка включения 3D-звука (правда, в таком режиме кроме обилия высоких частот не появляется никаких эффектов). Наличие *регуляторов высоких и низких частот* — это также большой плюс для колонок такого уровня и ценового диапазона (тот же Creative никогда не комплектует свои устройства такой фичей).

В целом, колонки произвели на меня отличное впечатление (не какое-нибудь хорошее или нормальное, а именно отличное!) Качество звука, благодаря еще и использовавшейся при тестировании звуковухе, было просто на высоте. Никаких искожений, шумов, хрипов. Корпуса колонок сделаны прочно и надежно и не создают резонансных шумов на всех частотах (это касается лишь модели XPS 210; с моделью XPS 200 не все так гладко — здесь главное цена, хотя и она не лучшая).

Эх, вечно людям нужно что-либо оригинальное, новое, альтернативное. И я благодарен компании Hercules за замечательные колонки, которые она выпускает, а фирме **Entry** — за то, что она завозит такие интересные девайсы в Украину.

Описанные колонки можно приобрести в магазине **«Хакер»**.

Jedi Knight II: Jedi Outcast

Игорь КЛИМОВСКИЙ
aka WereWolf
werewolf_31@mail.ru

Жанр: FPS/TPS
Разработчик: Raven Software
Издатель: Activision
Минимальные системные требования: Pentium II 350 МГц, 64 Мб ОЗУ, 16 Мб OpenGL
Рекомендуемые системные требования: Pentium III 900 МГц, 128 Мб ОЗУ, 32 Мб OpenGL, Windows 9x, Me.
Multiplayer: до 32 человек.

STAR WARS

Начнем, как водится, издалека: вечер был тихим, погода хорошей и ничто не предвещало беды... Нет, так не годится, ведь у нас не дешевый детектив, а вполне серьезная статья, критика то бишь. Значит, начнем так: однажды я приобрел то, во что давненько хотел поиграть. Ты скажешь поконкретней — пожалуйста, что именно? А посмотри в название статьи, вон там, вверху — ага, верно! Догадливый, однако ☺. После удачной покупки я направился домой. Так как путь в родные пенаты, а также сложнейший процесс инсталляции ничем особенным не отличились, то и описывать их не стану. Поэтому перейдем непосредственно к рассмотрению сегодняшнего подопытного.



Прежде всего хотелось бы тебя спросить, читатель, а что ты можешь сказать о вселенной Звездных Войн, навскидку, не задумываясь? Ну, кроме того, что там был потешно пищащий и забавно помигивающий бочкообразный робот R2D2? Что, больше ничего в голову не приходит ☺? Хорошо, а каково твое личное отношение к фильмам из серии Star Wars, много видел? Что ж ты так, только Эпизод 1. Тогда даю установку: как только появится время, бегом за кассетой или диском хоть с одной из старых частей и наверстывай упущенное.

Ну да ладно, побрюзжал немножко и хватит ☺. По большому счету не имеет значения, видел ты фильмы из цикла SW или нет. Это потому что игра обладает своим, самодостаточным сюжетом, для понимания которого не то что смотреть кино, но даже играть в первую часть Jedi Knight необязательно.

Итак, сюжет вкратце следующий. После того как Кайл Катарн спас Долину Джедаев от темных джедаев и их лидера Джерека, он отдал свой световой меч Люку Скайвокеру на сохранение, предварительно поклявшись больше сей девайс не юзать (как бы не так ☺). И как приличествует настоящему герою, не удалился на заслуженный покой, а продолжил свою деятельность на должности «старший, куда пошлют ☺». Вот и игра начинается с того, что Кайл со своей очаровательной подругой и напарницей по имени *Джейн (Jan)* подлетают к какой-то богом забытой планетке — *Кеджим (Kejim)*, где, кроме заброшенных военных баз и воронок от взрывов атомных бомб, ничего не осталось. Но это только на первый взгляд, на самом деле база, на которую они высаживаются, отнюдь не заброшена, а переполнена воинственно настроенными супостатами.



Все вышеизложенное лишь завязка. Далее подробно пересказывать сюжет не стану, скажу лишь, что Джейн будет похищена, и Кайл ради нее, нарушив свою клятву, вернется в Долину Джедаев и, забрав свой световой меч, как рыцарь в средневековом романе, отправится на поиски своей принцессы ☺, попутно мстя своим обидчикам и уничтожая плохих парней. Концовки игры я намеренно не рассказываю, а то неинтересно будет играть. Хочется добавить, что несмотря на свою избитость, стори лайн мне понравился, есть в нем какой-то свой шарм, обаяние.

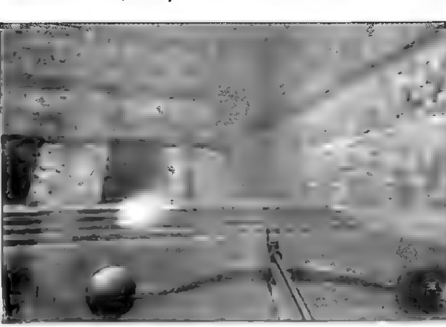
От сюжета плавно перейдем к игровому процессу. Вначале Jedi Knight ничем не отличается от обычного FPS, и так обстоят дела на протяжении первых двух миссий, разбитых соответственно на несколько уровней. Скажу честно, мне они не очень понравились — некоторые загадки неочевидны и нелогичны, выход на следующий уровень может открываться кнопкой, которая находится в начале текущего.

Именно тут на первых порах можно побегать с Джейн, которая, впрочем, больше любит взламывать разного рода охранные системы, чем помогать воевать, да и беречь ее надо, так как в случае гибели напарницы Кайл театрально падает на колени, закрывает глаза, и на этом миссия заканчивается. Так вот, эти скучные первые уровни надо пробежать поскорей. Затем, преодолев испытание, вы получите свой световой меч и (ура!) возможность использовать Силу, как это делает настоящий, полноценный Джедай.



Но тут есть одно НО: то, как происходит, так сказать, посвящение в Джедаи, меня страшно взбесило — все уровни до боли напоминали Tomb Raider, никаких противников и масса глупых и бессмысленных прыжков. Но если геймер выдержит морально и это испытание, то, как уже было сказано, будет с лихвой вознагражден.

Итак, теперь самое время описать заклинания Силы. Всего их восемь, не считая способностей, относящихся к мечу. Естественно, доступными станут не все и не сразу, но по мере прохождения они будут появляться у вас сами собой. Точно так же со временем их ранг повышается, а соответственно, возрастает и их мощность. Отдельно следует сказать об **умении прыжка (Force Jump)**. В отличие от остальных, он активирован постоянно, и позволяет вам прыгать очень высоко, бегать по стенам, как Нео в «Матрице», и скакать вниз с большой высоты, причем не повреждаясь. Как и остальные Умения Силы, забирает определенное количество этой самой Силы, которая, между прочим, очень быстро восстанавливается. Опишу и остальные способности.



Push (толкнуть) — на первом уровне вы просто сбиваете противника с ног и отбрасываете его на пару метров; но уже на третьем можно и убить какого-то хилячка, этот скилл также позволяет нажимать на кнопки и рычаги на расстоянии. **Pull (тянуть)** — весьма полезное умение, так как с его помощью вам удастся вырвать оружие из рук противников, а на более высоких уровнях бросать их себе под ноги и тут же накрывать световым мечом. **Speed (скорость)** — здравствуй, Макс Пейн ☺. На самом деле умение скорости не очень похоже на кинематографическую виртуозность американского полицейского, так как там Макс замедлялся вместе со всеми, а здесь Кайл, наоборот, двигается быстрее противников, а те, соответственно, тормозят, хоть и эффект наблюдается подобный. Скорость — это очень прикольная вещь при сражении с остальными Джедаями. **Heal (излечение)** — лечилка делает Кайла практически бессмертным, это незаменимое, и одно из наиболее часто используемых мною умений. **Grip (схватить)** — вы сможете схватить противника за горло на расстоянии и поднять его в воздух; лучше использовать против одиноких врагов, например, Джедаев, хотя и они иногда парочками ходят ☺. **Mind Trip (остановка разума)** — на некоторое время лишает супостата способности адекватно оценивать действительность, и тот замирает на месте с отмороженным видом; к сожалению, против сильных противников неэффективно. **Lightning (молния)** — мне не очень понравилось — бьет слабенько, жрет до фига Силы, ее неплохо использовать против большой компании.



Вот таков джентльменский набор Джедая, широким ассортиментом он не отличается, все к месту, и ничего лишнего. Теперь перейдем к вкуснятине — к оружию, которого в игре просто огромное количество.

✓ **Stun baton** — помогает только в том случае, если закончатся патроны.

✓ **Lightsaber** — как и все остальные виды вооружения, в игре имеет два вида атаки — обычный и альтернативный. В обычном — это просто удар, на его силу влияет характеристика *Offence*, но если применять комбосы (они делаются при комбинировании клавиш движения, а также прыжка и приседания), то сила удара значительно возрастает. Использование комбо-ударов напоминает аналогичный процесс в «Руне», но им, конечно же, далеко до имеющихся в Blade of Darkness. В альтернативном режиме Кайл бросает меч и тот, вращаясь, повергает противников, если же отпустить кнопку альтернативного огня, то оружие возвращается в руку Джедаю. И наконец, одна из наилучших функций Светового меча — это блокировка ударов и отражения лазерных лучей, причем в противника, который ими стрельнул. Можно парировать большинство видов оружия, но не ракеты и дробь. Вот такой он, Lightsaber, с моей точки зрения, лучшее оружие игры.

✓ **Bryar Blaster Pistol** — самое хилое оружие в игре. В обычном режиме стреляет одиночными выстрелами, в альтернативном — накапливает энергию, в этом режиме бьет намного сильней.

✓ **E-11 Blaster Rifle** — при обычной атаке стреляет точно, и на далекие расстояния, этот режим можно использовать до обнаружения снайперки; альтернативный огонь, как для начала, бьет мощной очередью. Настоящий фаворит до появления меча.

✓ **Tenloss DXR-6 Disruptor Rifle** — возрадуйтесь, кемперы! Прекраснейший экземпляр снайперской винтовки, без оптики стреляет слабо, но кто использует такие вещи в ближнем бою? С прицелом бьет просто наповал практически любого, так как можно регулировать мощность выстрела до нужной кондиции.



✓ **Wokiee Bowcaste** — арбалет, стреляющий лазерными лучами. В обычном режиме накапливается энергия для выстрела, а затем из ствола вылетает сразу несколько лучей, в альтернативном — лупит рикошетящим лучам. Откровенно слабая волына.

✓ **Imperial Heavy Repeater** — сильная пушка, стреляет металлическими пулями, а в альтернативном режиме создает что-то вроде небольшого электромагнитного взрыва.

✓ **Destructive Electro-Magnetic Pulse 2 Gun** — как можно догадаться из названия, стреляет ЕМ-импульсами; в обычном режиме просто очередью, а в альтернативном — создается приличного радиуса ЕМ-волна, повреждающая все, что только можно.

✓ **Golan Arms FC1** — помните Flak Canon в Анреале? Это оружие — его очень близкий родственник, такие же режимы стрельбы: дробью — в обычном, и двумя бомбами — в альтернативном.

✓ **Merr-Sonn Pix-2M Portable Missile System** — ракет, между прочим, также похож на Анреаловский, стреляет как просто ракетой, так и, если прицелиться, самонаводящейся; единственный недостаток ракет — их мало и они быстро заканчиваются.

Теперь пару слов о разного рода гранатах и минах. **Thermal Detonators**, как и все виды оружия в JK, имеет два вида использования — обычный и альтернативный. В первом — бросок гранаты с большой задержкой, во втором — граната взрывается от любого удара. **Trip Mines** — можно поставить мину так, чтобы она сдетонировала при пересечении лазерного луча, а можно на приближающийся объект. **Detonator Packs** — мина с дистанционным взрывателем!

Вот и все орудия уничтожения в JK, мало не покажется. Но, мне кажется, что многие из вас, как и я, отдадут предпочтение Lightsaber. Между прочим, когда на него переключаешься, то камера автоматически дает вид от третьего лица, хотя ее можно переключать и вручную.

Также у вас есть инвентарь, куда складываются разные полезные вещи, вроде лечилок, очков; очень классная вещь — переносная турель, которую можно установить в особо сложном месте и с ее помощью отправить в лучший мир всех, кто с нами не согласен ☺.

Теперь о режимах игры. Длинный и интересный сингл дополняется неплохим мультиплейером, вот где пригодится все разнообразное оружие, ведь у каждого персонажа свои предпочтения. В нем доступны следующие режимы: обычный *deathmatch*, командный *«Захват флага»* и великолепно реализованные *дуэли* на световых мечах.

Надо бы упомянуть противника, а точнее, его интеллект, я имею в виду AI. Он слегка туповат, но в меру. Например, когда душишь при помощи Grip какого-нибудь врага, сзади по нему постреливают свои же ☺. Но в целом AI ведет себя нормально.

Графика игры на современном уровне, движок третьей Кваки нормально ее реализует. Но если честно, то в том же Wolfenstain'е графика была на порядок лучше и красивей, при том что на моей машине в разрешении 1024×768 при максимальной детализации текстур и качества тормозов почти не наблюдалось, то здесь все наоборот — машинку надо недетскую. И еще, в игре нет крови ☹!!! И трупы исчезают очень быстро, просто «неподобство». Но хотелось бы отдельно упомянуть хороший дизайн уровней и логичные загадки.



Что порадовало, так это звук: шаги, выстрелы — все очень классно. А музыка! Выдержана полностью в духе Star Wars, во время ожесточенного боя становится напористой драйвовой, а когда вы спокойно исследуете уровень, то она затихает.

Итог — играйте в Jedi Knight II, и да пребудет с вами Сила ☺.

Здравствуйте, я ваш еженедельник!

ТРУРЛЬ
reader@mycomp.com.ua

Итоги первого конкурса

Часть 1

Конкурс «Здравствуйте, я ваш еженедельник!» завершен! Телефонные провода распрямляются. Провойдерские серверы остывают. Клавиатуры облегченно поскрипывают. Электронные таблицы думают: «Легче было бы пересчитать все странички в Интернете... И только то-о-олстый файл с анкетами удовлетворенно выглядывает из Оутлук Експресса.

Учитывая нетерпение авторов писем, печатаем имена победителей немедленно. Вот первая десятка: **Дмитрий Богайчук** — 10 баллов, **Виталий Шрамко** — 8 баллов, **Сергей Землянский** — 8 баллов, **Александр Карпов** — 7 баллав, **Алексей Тронц** — 6 баллов, **Эдуард Фастовский** — 6 баллов, **Иван Мороз** — 6 баллов, **Александр Радченко** — 5 баллов, **Денис Бондаревский** — 5 баллов, **Евгений Федоров** — 5 баллов.

Как мы считали: правильный ответ — один балл. А еще надбавка за оперативность: + одно очко киевскому читателю Дмитрию Богайчуку и + одно ачко не киевскому автару (кстати, оно досталось первому, кто догадался указать название своего города!) Эдуарду Фастовскому из Харькова.

Победитель конкурса получает приз от издательства **«Диасофт»**.

Все приславшие письма и заработавшие призовые очки, отмечены на сайте «Моего компьютера». Смотрите список по адресу: **Уголок читателя/Рейтинг победителей**. Это здесь: **http://www.mycomp.com.ua/articles.php?rubr=ugolok&subrubr=rating**.

Подведя итоги конкурса, редакция задумалась: раз мы спрашивали, то теперь должны сами все разъяснить и прокомментировать. Вот вам ответы, по которым проводилось сравнение (см. **таблицу**). Оригиналы их хранятся в палате мер и эталонов редакции МК, рядом с оригиналами MS DOS 1.0, процессором 8088, первыми 10 копейками, полученными от продажи 1 номера еженедельника (помните дядюшку Скруджа?) и образцом вежливости читателя XYZ «Да вы шо, там усе обстекленели, вторый раз вам пышу...»

А вот комментарий па поводу ответов и вапросов, приведенных в таблице.

(*) По мнению редакции, если следовать строгим филологическим правилам, «первый» номер МК — это тот, на котаром этот самый номер стоит. И, следовательно, дата атсчитывается именно от него. И заканные три очка за первые три вопроса получили те, у кого этот номер сохранился. Одно это может служить показателем постоянства и искренности отношений. А было таких читателей трое. Это они как раз возглавляют список победителей.

Вызывает уважение еще одна категория читателей. Они не застали в продаже первого номера. И начинали собирать их, к примеру, с 10-го или 15-го. Так они определяли время появления первого номера вычислением. Приятно, что они не сомневались в регулярности выхода в свет МК. И это их в расчетах не подвело.

Уже сейчас видно, что хранение номеров «Моего компьютера» является полезным и выгодным делом. Представляется, что лет через десять на аукционе «Сотбис» за первый номер еженедельника можно будет получить неплохую сумму! А за полное собрание выпусков... ого!!!

(**) Отдельные, наиболее внимательные читатели, насчитали намного больше указанного количества встреч. Упоминались 19, 22 и даже 178. Были еще ответы «10 и всё тут (ой, и ошибиться могу, ма-ма!!!!)», «я в это время болел», «явно не первый»...

Так как, строго судя, не было упомянуто в вопросе, что следует учитывать только киевские встречи с читателями, то балл начислялся и тем, кто сообщил большее число, и при этом ПЕРЕЧИСЛИЛ, где и когда они состоялись.

(***) Естественно, в эти изменения не включались периодические колебания количества страниц, когда бывают так называемые «сдвоенные номера», и регулярные смены цветов обложек.

(****) Тут нам приписывали AMD K7-500, AMD K7-600, Duron, «Pentium какой-то» и другие. Да, мы писали и о них. Но не первыми.

(*****) На этот вопрос правильно ответило 96 % читателей. Неужели мы совсем не умеем скрывать свои предпочтения?

ТАБЛИЦА

Вопрос	Ответ
Когда вышел первый номер еженедельника? (*)	05.10 октября 1998 года. Предшествующие 6 спецвыпусков не считаются.
Как называлась первая статья в первом номере?	«Дом, который построил... ты»
Сколько страниц в первом номере?	32 страницы.
Когда состоялся первый День еженедельника?	13 февраля 2000 года в клубе Net Force.
Какой по счету День ежéнедельника состоялся 23.02.02? (**)	13-й, если не считать региональных и того, который не состоялся из-за визита Папы Римского.
Сколько раз менялся внешний вид МК (учитывоем формат, количество страниц, цветов, объем)? (***)	1 раз — январь 1999г., с 32 стр. формата А4 +, полноцвет на А4, цвет 4+2. 2 раз — 07.02.2000, новый дизайн, 36 страниц, вместо газетной офсетная бумага с обложкой. 3 раз — 21.08.2000, добавлено восемь страниц (всего стало 44) 4 раз — 06.11.2000, сменена бумага, введен полноцвет, страниц стало 48. 5 раз — 16.10.2001, сменен дизайн.
Какой процессор мы протестировали первыми? (****)	Via Cyrix III Samuel (№19 за 2001 год)
Какоя наша любимая почтовая программа? (*****)	The Bat!
Когда открылся наш сайт?	17 января 2000 года
Когда появилось оглавление?	11.05 1999 года.

Часть 2

Многие читатели в своих письмах признавались, что подключились к сообществу читателей «Моего компьютера» не с первого номера, а позже. И что было ранее, они не знают. НО! Очень хотят об этом узнать!!!

Поэтому Трурль решил взять интервью у **главного редактора**. Была только одна возможность отвлечь его от исторической миссии — руководства созданием очередного номера компьютерного еженедельника — временно сделать это создание невозможным технически. И тут Трурль вырубил электроэнергию во всей редакции (при этом пропало 350 Кб уникальных текстов, но тумаки за это он получил уже после...).

И вот вопросы.

✓ Из конкурсных ответов читатели узнали, КАК было дело с историей еженедельника. Пора им услышать, ПОЧЕМУ оно именно так все происходило. Откуда вообще пошла идея создать еще один компьютерный еженедельник?

— Однажды наш издатель был в городе Харькове. И там он купил местную газету «Компьютер-Инфо». Если бы в тот момент ему попалось в руки издание типа «Страсти в огороде», может быть, история компьютерной прессы пошла бы по-другому (содрогнитесь, фанаты МК!). Но случай распорядился иначе — та газета оказалась интересной. По сравнению с другими изданиями, в ней сохранился дух самодеятельного энтузиазма и истинного юзерского оптимизма при столкновении с таинствами компьютерных технологий. Нормальный читатель в таких случаях говорит: «Хорошая газета, приятно было почитать». Нормальный издатель отмечает: «Харошая газета! Я хочу выпускать такую же! Или еще лучше»!

✓ Кто писал первые материалы?

— Пилотные выпуски еженедельника «Мой компьютер» делал первоначальный коллектив газеты. Потом постепенно стали появляться свои авторы. Они приходили сами, их разыскивали специальна, их растили. Никогда круг этих авторов не ограничивался неким избранным клубом. Мы принимаем всех, кто умеет и хочет писать на компьютерные темы. Эта авторская демократия привела к тому, что теперь у нас их более сотни. И это наш уставной капитал, не побоимся этога термина.

✓ А откуда набралась такая компетентная редакция?

— Из авторов, знаете ли. Отдельные авторы приходили и... оставались. Когда оказывалось, что автор может не талька писать хорошие статьи, на и управлять этим процессом, то ему давалась такая возможность!

Правда, есть еще категория редакторов, каторые определяют не содержание, а внешний вид издания, его грамотность и литературный стиль. О, таких редакторов искали, их привлекали, чем могли. Эта товар штучный. Добывали их, используя личные связи и личное обаяние.

✓ Почему решили устраивать встречи с читателями, неужели общения письмами было недостаточно?

— Вообще-то, нам хотелось иметь целый фан-клуб читателей МК. По письмам мы ощущали, что и читателям это было нужно. Но! Важный момент: начиная любое мероприятие, следует осознавать предел своих возможностей. Одновременно хорошо делать одним коллективом ДВА дела тяжело. И редакция остановилась на периодическом общении. Но зато уж тут мы «отвязываемся» — и поговорим, и пошутим, и призы раздадим, и конкурс какой текущий проведем, а еще сведем вместе читателей и специалистов какой-нибудь крутой и компетентной фирмы — пусть пообщаются лично. Для самой редакции такие встречи чрезвычайно полезны — сталько нового узнаешь о... самих себе!

✓ Как происходила «борьба» за внешний вид еженедельника, ведь любое увеличение количества страниц или цветов — это дополнительные расходы?

— Она происходила в условиях жесткой детерминированности. Редакция использовала ту типографскую технику, которая была ей доступна (не оставляя при этом мечты о чем-то более прогрессивном). Первая типографская машина, на которой выпускались ранние номера МК, заочно была знакома практически всем родителям наших читателей. Она называлась «крокодилка». На ней печатали одноименный юмористический журнал (спросите, юные читатели, родителей о таком, они расскажут). Потом мы дорвались до новой машины. Там цветов было побольше. И еженедельник стал красивее. Компьютерные читатели — существа с развитой эстетикой и чувством прекрасного: кто лучше них может найти красоту в изящных обводах АТХ-корпуса системного блока или в утонченной кривизне экрана монитора. И они это оценили!

Ну а потом появилось новое поколение машин, и мы совсем распоясались. Никаких ограничений по цвету! Можно сделать номер КАКИМ ЗАХОЧЕШЬ! Одна только особенность — современная типографская машина работает с бумагой, которую вы сейчас держите в руках. Вот откуда она такая взялась.

✓ Как вы получили для тестирования новый процессор первыми в Украине?

— Описывать бренды компьютерной техники относительно просто. О них пишут все. Сопутствующей информации — с избыткам. Найти что-та альтернативное — эта интереснее. Хотелось читателей познакомить с тем и с тем, и еще вон с тем изделием. Это у нас наследственное, от врожденного стремления самовоспитавшегося юзера самому все попробовать.

✓ А откуда возникла любовь к The Bat!'y?

— Опять же от желания испытать новенькое. Попробовали, понравилось. Поделились с читателями. Обнаружили, что Bat! многим пришелся по душе. Поделились еще. Кстати, вся почта редакции идет через Bat!.

✓ Почему решили открыть свой сайт? Какие задачи перед ним ставились? Они были решены?

— Однажды мы поняли — без сайта нам просто не справиться. Ведь мы еженедельник. Мы с читателем в постоянном общении. А как такое проистекает? Вспомните по себе: как часто в беседе с приятелями и друзьями звучат возгласы: «А ты помнишь, как оно было?». Вот и нам надо была организовать место, где бы хранилась вся опубликованная информация. А также, где можно было бы пообсуждать напечатанные материалы. Чтабы, если что понадобилось, взял, заглянул — и нашел...

Наиболее очевидна польза сайта для отдаленных пользователей. Через сайт нас узнали в России и других странах. С него наши материалы расходятся по Сети. Интернетчики мира узнают, что есть такой еженедельник в Украине. Понемножку, понемножку, но сейчас уже 1000 посетителей в день мы имеем, то есть каждые полторы минуты кто-то заходит к нам в гости. При всем этом мы понимаем, что сайт требует постоянной заботы и внимания. Поэтому первоначальный вариант сайта мы переделали на основе технологии MySQL. Это для того, чтобы легче обновлять текущую информацию. Правда, еще не все архивы выпусков восстановлены, но это произойдет, я вам сейчас скажу когда...

☺й! Электричество починили! Внимание, все за работу! Читатели ждут!

Окончание. *Начало на стр. 48–49*

Окно поисковой машины при такой модификации может выглядеть, например, как на **рис. 5**. В принципе, JavaScript позволяет создать поисковую машину, не уступающую популярным сетевым системам (и даже значительно превосходящую их). Однако и здесь не все так просто. Главным препятствием для создания обширных поисковых систем на JavaScript является большой размер HTML-документа, загружаемога в браузер посетителя. Если к тому же эта страница будет содержать большой по объему сценарий, осуществляющий глубокий и сложный поиск, то ожидание выдачи запроса может неоправданно затянуться, и посетитель, скорее всего, покинет ваш узел. Именно по этой причине обработка запросов происходит на сервере и организуется иными средствами.

Итак, подведем итоги нашего учебного курса. Как мы показали, JavaScript является развитой сетевой технологией, прекрасно справляющейся с основными задачами интерактивного взаимодействия с пользователем: приемом и обработкой запросов, созданием динамических страниц, работой с датой и временем, математическими вычислениями и манипуляцией со строками. Однако не стоит думать, что JavaScript является универсальным инструментом, пригодным на все случаи жизни. Так, в языке практически отсутствуют методы работы с файлами и базами данных. Несмотря на это, JavaScript занимает достойное место среди других web-технологий, о которых мы планируем рассказать в дальнейшем.

(*Продолжение следует*)

Наименование	грн.	у.е.	код
КОМПЬЮТЕРЫ			
Компьютеры на базе Intel Pentium, AMD, IBM, Cyrix			
P166MMX/32/2/2,5	803	135	19
P200MMX/32/2/2,5	833	140	19
800 VIA/128/20Gb/32Mb/52x/sb	1750	324	7
IBM300/32/20G/fdd/48x/SB/VA8M/15"	1920	344	18
Компьютеры на базе Intel Celeron			
333MHz(б/у)-64MB-20GB-8MB-CD-SB	778	146	13
Cel 600-1100/64-512Mb/4-64 AGP/10,2	945	175	27
Cel 633-1100/64-512Mb/4-64 AGP/10,2	972	180	27
333MHz(б/у)-128MB-30GB-32MB-CD-SB	981	184	13
Cel 667-1100/64-512Mb/4-64 AGP/10,2	983	182	27
Cel 700-1100/64-512Mb/4-64 AGP/10,2	999	185	27
800MHz-128MB-20GB-16MB-CD-SB	1039	195	13
C433/128/10Gb/Video+Audio/SB/ATX	1071	193	3
C500/128/10Gb/Video+Audio/SB/ATX	1082	195	3
800MHz-256MB-30GB-32MB-CD-SB	1242	233	13
C900/128/10Gb/i810/SB/ATX	1288	232	3
C1000/128/20Gb/i810/SB/ATX	1304	235	3
Celeron500/128/20/1,44/video	1327	237	16
C500/128/10Gb/Video+Audio/SB/CD/FDD	1332	240	3
1000MHz-256MB-40GB-32MB-CD-SB	1423	267	13
C3100/128/HDD10/SVGA8-32Mb/SB	1484	265	35
C700/Asus+SB+SVGA/128M/10,2Gb/кмк	1512	270	30
C900/128/10Gb/i810/SB/CD/ATX/FDD	1537	277	3
CEL950/128Mb/20Gb/32AGP/SB/52x	1630	299	9
CEL1000/128Mb/20Gb/32AGP/SB/52x	1630	299	9
CEL1100/128Mb/20Gb/32AGP/SB/52x	1635	300	9
Celeron 667/128/16/20,0	1666	280	19
Cel900/128MB/20GB/52x	1672	304	10
C-1000/128/20/CD	1704	299	2
CEL1200/256Mb/40Gb/32AGP/SB/52x	1717	315	9
Cel 700/128/20,4G/8M/52X/SB, i815EA	1736	310	14
Cel 500/64/10Gb/SB/CD52x/kbd/ms/15"	1744	320	1
Cel 900/128/20,4G/16M/52X/SB, i815	1876	335	14
JIM-ST C900/128/20,4/16riva/sb/52x	1879	338	5
Celeron900/128/20Gb/32Mb/52x/sb	1901	352	7
Cel 500/64/20,2/SB/CD/AGP/8Mb	1908	350	31
366/32M/20G/Fdd/VA 8Mb/CD52x/SB/15"	1920	344	18
Celeron1000/128/20Gb/32Mb/52x/sb	1922	356	7
Cel 900/128/20,4G/32M/52X/SB, i815	1932	345	14
Celeron 1000/128/16/20,0	1934	325	19
Cel1100/128/20Gb/Via694X/16Vanta/CD	1938	340	25
Cel1100/128/20Gb/i815E/CD/FDD/ATX	1948	342	25
Cel 1000/128/20,4G/32M/52X/SB, i815	1960	350	14
Cel1200/128MB/40GB/64MB/52x	1969	358	10
Celeron1200/128/20Gb/32Mb/52x/sb	1982	367	7
Cel1200/128/20Gb/i815E/CD/FDD/ATX	1982	348	25
C-1000/128/20/32/CD	1989	349	2
C1000/256/20Gb/32Mb/SB/CD/ATX/FDD	1998	360	3
Celeron 850/i815ep/128Mb/20Gb/SVGA	2008	365	28
Cel 1000/128/40,9G/32M/52X/SB, i816	2016	360	14
Cel1200/128/20Gb/i815EP/16Vanta/CD/	2034	357	25
C1300/256/20Gb/32Mb/SB/CD/ATX/FDD	2070	373	3
CEL950/128Mb/20Gb/16AGP/SB/15"	2071	380	9
Cel1300/128/20Gb/i815EP/16Vanta/CD/	2096	368	25
Cel 850-1,0/128/20Gb/SB/CD52/15" от	2098	385	1
C850/i815/128M/32M/20G/CD52/AS/кмк	2212	395	30
CEL950/128Mb/20Gb/32AGP/SB/52x/15"	2224	408	9
Cel950/256/20Gb/52x/KB/Mouse/FDD	2240	400	35
CEL1000/128Mb/20Gb/32AGP/SB/52x/15"	2256	414	9
Cel1300/256/20Gb/i815EP/Geforce64Mb	2393	420	25
Cel 700/128/20,4/SB/CD/AGP/16Mb	2453	450	31
JIM i815C1,2/128/40/32/sb/52x/15"b	3197	575	5
Celeron-1000\20g\128\CD-52sp		330	24
C433/128/10/8Mb/52x/SB/ATX/15"		359	29
C1.0/128/30/GF32/52x/SB/ATX/15"		449	29
C1 2/256/40/GF64/52x/SB/ATX/17"		539	29
Cel433/64/10G/8M/CD/SB/15"24м		385	12
Cel1000/128/20G/32M/CD/SB/15"24м		490	12
C500/64/10GB/i810/CD52x/SBL/15"		360	23
C1000/128/20GB/32m/CD52x/SBL/15"		455	23
C1100/128/40GB/32m/CD52x/SBL/15"		460	23
C1300/128/40GB/32m/CD52x/SBL/15"		478	23
Cel-950/128/20/FDD/SB/16Mb/ATX+инте		279	17
Cel-950/128/30/FDD/SB/16Mb/ATX+инте		290	17
Cel-950/128/40/FDD/SB/16Mb/ATX+инте		296	17
Cel-950/128/20/FDD/SB/16Mb/CD/+инт.		309	17
Cel-950/128/30/FDD/SB/16Mb/CD/+инт.		320	17
Cel-1000/128/20/FDD/SB/16Mb/ATX+инт		284	17
Cel-1000/128/30/FDD/SB/16Mb/ATX+инт		295	17
Cel-1000/128/40/FDD/SB/16Mb/ATX+инт		300	17
Cel-1000/128/20/FDD/SB/16Mb/CD/+инт		310	17
Cel-1000/128/30/FDD/SB/16Mb/CD/+инт		327	17
Компьютеры на базе Intel Pentium III			
PIII 650-1000/64-512Mb/4-64 AGP	1274	236	27
PIII 600-1000/64-512Mb/4-64 AGP	1345	249	27
PIII 733-1000/64-512Mb/4-64 AGP	1388	257	27
800MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1407	264	13
PIII-600/128/10Gb/i810/SB/ATX	1410	254	3
PIII 800-1000//64-512Mb/4-64 AGP	1507	279	27
PIII-800/128/10Gb/i810/SB/ATX	1532	276	3

Наименование	грн.	у.е.	код
800MHz-256MB-30GB-32MB-CD-SB	1588	298	13
1000MHz-256MB-30GB-32MB-CD-SB	1588	298	13
PIII-600/128/10Gb/i810/SB/CD/ATX	1659	299	3
PIII-1000/128/10Gb/i810/SB/ATX	1709	308	3
P3-933/128/20Gb/32Mb/SB/52x	1902	349	9
PIII-800/128/10Gb/16Mb/SB/CD/ATX	1926	347	3
1700MHz-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1945	365	13
P3-1000/128/20Gb/32Mb/SB/52x	1962	360	9
1500MHz-256MB-40GB-64MB-CD-SB	2004	376	13
PIII-800/128/10,2G/16M/52X/SB, i815	2156	385	14
1000MHz-512MB-40GB-64MB-CD-SB	2196	412	13
PIII-800/128/20,4G/32M/52X/SB, i815	2212	395	14
P3-866/128/20/32/CD	2223	390	2
PIII1000Gz/128/20Gb/i815EP/16Vanta/	2322	407	25
PIII-933/128/20,4G/32M/52X/SB, i815	2324	415	14
PIII-1000/256/20Gb/32Mb/SB/CD/ATX	2353	424	3
PIII-800/256/20,4G/32M/52X/SB,i815	2380	425	14
P-III 733/128/10,2/SB/CD/AGP/8Mb	2453	450	31
PIII 850/i815e/128/20Gb/SB/CD52x/15	2507	460	1
P3-1000/128/20/32/CD	2537	445	2
PIII 1,0/i815e/128/20Gb/SB/CD52x/15	2589	475	1
P3-933/128/20Gb/32Mb/SB/52x/15"	2589	475	9
PIII1000Gz/256/20Gb/i815EP/Geforce	2619	459	25
PIII800/128M/32M/20G/CD52/AS/кмк	2660	475	30
PIII1000Gz/256/40Gb/i815EP/Geforce	2685	471	25
P3-1133/256/40Gb/32Mb/SB/52x	2720	499	9
PIII1130Gz/256/40Gb/i815EP/Geforce	2787	489	25
PIII-1000/256/20Gb/32Mb/SB/CD/FDD	2958	533	3
PIII1000/128M/GF2MX32/30G/CD52/AS/к	3080	550	30
PIII-1000/815ep/256Mb/40Gb/SVGA 32M	3086	561	28
P-III 800/256/20,4/SB/CD/AGP/16Mb	3270	600	31
JIM PIII1/256/40/32/sb/dvd16/17"DFX	4770	858	5
PIII-800/128/30/GF32/52x/SB/15"		479	29
PIII-1000/256/40G/32M/CD/SB/15"24м		625	12
PIII-1000/128/20GB/32m/CD52x/SBL/15		505	23
I815-P-III-1000/128/20/FDD/SB/32Mb/		354	17
I815-P-III-1000/128/30/FDD/SB/32Mb/		399	17
I815-P-III-1000/128/40/FDD/SB/32Mb/		401	17
I815-P-III-1000/128/20/32Mb/CD/+инт		416	17
I815-P-III-1000/128/30/32Mb/CD/+инт		429	17
Компьютеры на базе Р 4			
P4-1,5/128/10Gb/TNT32/SB/ATX	2054	370	3
P4-1,5/128/20Gb//TNT32/SB/CD/ATX	2353	424	3
P4-1,4/128/20Gb/32Mb/SB/52x	2371	435	9
PIV1500/128/20Gb/32Mb/52x/sb	2457	455	7
PIV1600/128/20Gb/32Mb/52x/sb	2462	456	7
P4-1,6/128/20Gb/32Mb/SB/52x	2507	460	9
P4-1,4/256DDR/40GB/64MB/52x	2728	496	10
P4-1,4/256/40Gb/64Mb/SB/52x	2752	505	9
P4-1.4/128/40/32/CD	2787	489	2
P4_1,6Gz/128/20Gb/i845/64MbGeforce	2853	501	25
P4-1,6/256/40Gb/64Mb/SB/52x	2861	525	9
P4-1,5/256/20,4G/32/52x/SB, i845	2884	515	14
PIV1500/128M/32M/40G/CD52/AS/кмк	2884	515	30
P4-1,7/256DDR/40GB/64MB/52x	2910	529	10
P4-1,5/256/40,9G/32/52x/SB, i845	2940	525	14
PIV1900/128/20Gb/32Mb/52x/sb	2970	550	7
P4-1,5/256DDR/20/32/52x/SB, i845D	2996	535	14
P-4 1.4Ghz/128/20,4/SB/CD/AGP/32Mb	2998	550	31
P4_1,6Gz/256/20Gb/i845/64MbGeforce	3007	528	25
PIV 1.3/64-512Mb/4-64 AGP/10,2	3148	583	27
P4-1.7/256/40/32/CD	3192	560	2
P4-1.5/512/20,4G/32/52x/SB, i845	3248	580	14
P4_1,6Gz/256/40Gb/i845/Geforce2TI	3275	575	25
P4-1,5/512/40,9G/32/52x/SB, i845	3304	590	14
P4-1,8/256/40Gb/64Mb/SB/52x	3319	609	9
4 P4-1.8/256/40Gb 5400/32/52x/KB	3360	600	35
P-4 1.5Ghz/256/30,7/SB/CD/AGP/32Mb	4088	750	31
JIM PIV1,7/256/60/64/sb/rw16/15"TFT	7645	1375	5
JIM PIV1,9/256/60/64/sb/rw16/17"TFT	10992	1977	5
P4-1,5\40g\256\64mb\CD-52sp		567	24
P4-1.5/128/40/GF64/52x/SB/17"		599	29
PIV-1,4/256/40G/32M/DVD/SB/17"24м		745	12
PIV-2,0/256/40G/64M/CD/SB/17"24м		1064	12
P4-1,4/128DDR/20GB/32mCD52xSBL/15"		565	23
P4-1,6/128DDR/20GB/Geforce32m/CD52x		634	23
Компьютеры на базе AMD			
800MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1061	199	13
DURON 700-900/64-512Mb/4-64 AGP	1139	211	27
1000MHz-128MB-20GB-32MB-CD-SB	1141	214	13
DURON 800-1.2 GHz/64-512Mb/4-64 AGP	1166	216	27
D700/128/10Gb/4Mb/SB/ATX	1177	212	3
AthlonT-bird 700-1,9GHz/64-512Mb	1177	218	27
AthlonT-bird 750-2GHz/64-512Mb	1237	229	27
800MHz-256MB-30GB-32MB-CD-SB	1242	233	13
1000MHz-256MB-30GB-32MB-CD-SB	1322	248	13
Duron 850/128/20Gb/16AGP/SB	1363	250	9
D700/128/10Gb/4Mb/SB/CD/FDD/KMP	1432	258	3
1000MHz-256MB-30GB-32MB-CD-SB	1482	278	13
Duron800/128MB/20GB/52x	1529	278	10
Athlon 950/128/20Gb/16Mb/SB	1553	285	9
1333MHz-256MB-30GB-32MB-CD-SB	1567	294	13
Duron 950/128/20Gb/32AGP/SB52x	1619	297	9

Наименование	грн.	у.е.	код
1400MHz-256MB-30GB-32MB-CD-SB	1626	305	13
D1000/128/10Gb/16Mb/SB/CD/FDD/KMP	1659	299	3
A800/128/10Gb/16Mb/SB/CD/FDD/KMP	1659	299	3
Duron850/128/20/1,44/32Mb/52-x	1680	300	16
Dur 800/128/10,2G/16M/52X/SB, KT133	1708	305	14
Duron1000/128MB/20GB/32MB/52x	1716	312	10
Duron 1000/128/20Gb/32AGP/SB/52x	1717	315	9
JIM-LM D800/128/20,4/16riva/sb/52x	1724	310	5
Duron800/128/20Gb/32Mb/52x/sb	1744	323	7
AMD Duron-800/128Mb/20.4Gb/SVGA 8MB	1777	323	28
Dur 950/128/20,4G/32M/52X/SB, KT133	1792	320	14
Duron 1100/128/20Gb/32AGP/SB/52x	1793	329	9
Duron1000/128/20Gb/32Mb/52x/sb	1820	337	7
Duron 1200/128/20Gb/32AGP/SB/52x	1875	344	9
XP1500MHz-256MB-40GB-6MB-CD-SB	1892	355	13
Duron 1000/128/40,9/32/52X/SB, KT13	1904	340	14
AMD Duron1000/256/20Gb/32/52x/KB	1904	340	35
Duron1200/128/20Gb/32Mb/52x/sb	1906	353	7
XP1700MHz-256MB-40GB-64MB-CD-SB	1945	365	13
Athlon 1,33/128/20Gb/32AGP/SB/52x	1957	359	9
Dur800/128M/20Gb/Fdd/VA 4M/SB/15"	1959	351	18
A1133/128/20Gb/32Mb/SB/CD/FDD/KMP	1959	353	3
AMD Athlon 900/128Mb/20Gb/SVGA TNT2	2046	372	28
Athl 1000/128/20G/32/52X/SB, KT133A	2100	375	14
A XP1,5+/128/10Gb/32Mb/SB/CD/KMP	2181	393	3
Athlon 1,6/128/20Gb/32AGP/SB/52x	2207	405	9
Duron 850/128/20Gb/32AGP/SB/52x/15"	2207	405	9
Athl 1300/128/40G/32/52X/SB, KT133A	2212	395	14
A1400/256/20Gb/2MX-32Mb/SB/CD/KMP	2298	414	3
Athl 1300/256/40G/32/52X/SB, KT133A	2380	425	14
AthlonXP1600/128DDR/20Gb/32Mb/52x/s	2381	441	7
Athlon 950/128/20Gb/32AGP/SB/52x/15	2393	439	9
DUR 800/128/20,4/SB/CD/AGP/16Mb	2453	450	31
A XP1,7+/256/20Gb/32Mb/SB/CD/KMP	2464	444	3
AMD Duron 850/128/10,2/on board Vid	2486	440	34
Athl 1400/256/40G/32/52X/SB, KT133A	2492	445	14
AthlonXP1800/128DDR/20Gb/32Mb/52x/s	2495	462	7
Athl 1600XP/256/40/32/52x/SB,KT133A	2520	450	14
Duron 1100/128/20Gb/32AGP/SB/52x/17	2529	464	9
Athlon 1,6/256/40Gb/64AGP/SB/52x/17	2562	470	9
Athlon1500+/256DDR/40GB/64MB/52x	2640	480	10
AMD Duron 950/128/20,4/on board Vid	2672	473	34
Athlon1800+/256DDR/40GB/64MB/52x	2756	501	10
Duron 1,0/128/40,0/GF400/CD/17"	2780	510	1
Athlon 1,8/256/40Gb/64AGP/SB/52x	2834	520	9
At1500/266A/128M/32M/40G/CD52/AS/км	3052	545	30
Athl 800/128/20,4/SB/CD/AGP/16Mb	3270	600	31
AMD T-BIRD 900/128/20,4/MX400 64Mb	3503	620	34
AMD Duron 1000/128/40.8/MX400 64Mb	3673	650	34
AMD T-BIRD 1000/128/20,4Gb//MX400	3701	655	34
Athl 900/256/30,7/SB/CD/AGP/32Mb	3815	700	31
AMD T-BIRD 1400/256/40,8//MX400 64M	4390	777	34
AMD T-BIRD XP1,7/256DDR/40Gb//MX400	4859	860	34
JIM A1,9/256/60/64/sb/rw16/17"DF	5477	985	5
A1,5XP/128/40/GF64/52x/SB/17"		559	29
D950/128/30/32M/52x/SB/ATX/15"		419	29
A1.3/128/30/GF32/52x/SB/ATX/15"		469	29
D650/128/10G/32M/CD/SB/15"24м		450	12
D950/128/20G/32M/CD/SB/15"24м		486	12
A1300/256/20G/32M/CD/SB/15"24м		625	12
A1,5+/256/40G/32M/DVD/SB/17"24м		765	12
A2,0+/256/40G/VE64M/CD/SB/17"24м		914	12
Duron700/128/20GB/32m/CD52x/SBL/15"		415	23
Duron850/128/20GB/32m/CD52x/SBL/15"		424	23
Duron950/128/20GB/32m/CD52x/SBL/15"		429	23
Duron1000/128/20GB/32m/CD52x/SBL/15		445	23
Athlon XP 1,5/128/20GB/32m/CD52x		515	23
Athlon XP 1,7/256/20GB/Geforce32m		589	23
AMD D 950/128/20/FDD/SB/16Mb/ATX/52		440	17
AMD D 950/128/40/FDD/SB/16Mb/ATX/52		460	17
AMD D 1000/128/20/FDD/SB/16Mb/ATX/5		455	17
AMD D 1000/128/40/FDD/SB/16Mb/ATX/5		470	17
AMD D 950/128/20/FDD/SB/16Mb/ATX/52		320	17
Мобильные компьютеры			
IBM P120/12"/8/810M/SB/FDD	1102	190	15
Toshiba P100/11"/24/810Mb/SB/FDD	1450	250	15
IBM slim P-120/12.1"/24/810M/SB/FDD	1508	260	15
Fujitsu P-133/11"/32/1Gb/SB/FDD	1566	270	15
Toshiba/Sony/Compaq от	1832	330	3
Compaq P233/12"/32/1,3Gb/SB/CD/fax	2088	360	15
Compaq P266/12"/64/3Gb/SB/CD/fax	2320	400	15
Compaq P233/13"/64/5Gb/SB/CD/FDD/f	2842	490	15
IBM P2-266/12"/96/4Gb/SB/CD/FDD/fax	3190	550	15
IBM P2-300/14"/96/4Gb/SB/CD/FDD/fax	3596	620	15
IBM P3-450/14"/128/10Gb/SB/CD/FDD	4524	780	15
Fujitsu Amilo - TFT/SB/CD/56K	5995	1100	31
Toshiba Sattelite - TFT/SB/CD/56K	5995	1100	31
Toshiba P3-500/14"/256/12Gb/SB/CD	6090	1050	15
ToshibaCel-1Ghz/64Mb/10Gb/13.3"/CD	6660	1200	3
Fujitsu LifeBook - TFT/SB/CD/56K	8175	1500	31
Toshiba P-III1000MHz	9713	1750	3
ToshibaCel-1.1Ghz/256Mb/20Gb/14.1"	9990	1800	3

#17-18/188-189 22.04-29.04.2002

Наименование	грн.	у.е.	код
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ Б/У			
Мониторы			
14" SVGA б/у от	149	25	19
Мониторы 15" от	583	105	3
КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ДЛЯ ПК			
Процессоры			
AMD K7-650-1200Mhz DURON от	173	32	27
VIA C3 S2 800	205	38	7
AMD DURON 900	237	43	10
Duron 800MHz (в ассорт. от 700)	237	43	28
CPU Duron 700/850/900/950	241	43	30
Duron 950MHz, 1.0GHz от	245	45	1
CPU CEL700/766/800/850/900,от	280	50	30
AMD Duron 1000	286	51	16
Cel 900/100Mhz Tray	354	65	31
Celeron 900MHz, 1GHz от	360	66	1
CPU Celeron 950 MHz FCPGA 100 MHz	361	65	20
Duron 1.2GHz Morgan	378	70	7
Celeron 900 MHz Box (от 433)	380	69	28
CPU AMD T-BIRD 950	383	69	21
CPU Celeron 1 GHz 256 KB Cache	395	71	20
Celeron 1000 box (FCPGA2)	403	72	16
CPU C-1000	410	72	2
CELERON 1000/256 Tualatin box	414	74	14
Intel Celeron 1000A 256Kb/100 Box	424	75	34
Celeron 1.2GHz Tualatin Tray	427	79	7
Celeron 1.2GHz Tualatin Box	432	80	7
CPU C-1200	450	79	2
Intel Celeron 1200 256Kb/100 Box	469	83	34
Athlon K7 1.3GHz Thunderbird	497	92	7
CPU AMD T-BIRD 1.33GHz (266)	549	99	21
AMD ATHLON XP 1500+	572	104	10
AMD Athlon XP 1600	578	106	32
Athlon K7 1.4 GHz Thunderbird	594	108	28
AMD Athlon XP 1700	616	113	32
Intel Pentium III 800 256Kb/133tray	616	109	34
P-III FCPGA	627	115	31
CPU PIII 733 FCPGA	633	114	21
CPU AMD T-BIRD 1.4GHz (266)	633	114	21
Pentium III 933 MHz Box	633	115	28
Pentium III 933, 1GHz от	638	117	1
CPU P3-866	656	115	2
CPU AMD ATHLON XP 1500+	660	119	21
IP 4 1,3Ghz-2.2Ghz от	670	124	27
CPU AMD ATHLON XP 1600+	672	121	21
CPU Pentium 4 1.4 GHz Socket 478	673	121	20
AMD K7-XP-1500 T-BIRD/2Ghz от	686	127	27
CPU Pentium 4 1.5 GHz Socket 478	689	124	20
CPU PIII 800 /256 133 BOX FCPGA	694	125	21
AMD Athlon XP 1800	703	129	32
Pentium 4 1.4 - 1.9GHz от	703	129	1
Athlon XP 1.8+ GHz Palomino	713	132	7
Pentium III 1000MHz Tray	713	132	7
Pentium III 1000MHz BOX	724	134	7
CPU PIII 933 FCPGA	733	132	21
CPU P4-1400	752	132	2
Pentium 4 1.5GHz s478	767	142	7
CPU P4 1.4GHz (478)	810	146	21
CPU PIV1400/1500/1700/2000,от	812	145	30
Intel P4 1.6GHz (478) Box	819	145	34
CPU PIII 1000 BOX FCPGA	855	154	21
Pentium 4 1.7GHz s478	875	162	7
Intel P4 1.7GHz (478) Box	910	161	34
CPU PIII 1.13 BOX FCPGA	944	170	21
Pentium 4 1.8GHz s478	1053	195	7
CPU PIII 1.2 BOX FCPGA	1138	205	21
Pentium 4 1.9GHz s478	1285	238	7
Pentium 4 2,2GHz s478 BOX	2947	530	5
Модули памяти			
SDRAM 32/128/256 PC133 Sams,Siemens	56	10	18
SIMM 16Mb EDO/FPM	93	16	15
SO-DIMM 16...128Mb for notebooks от	104	18	15
SDRAM 128 MB PC-133 NCP	156	28	20
SDRAM 128Mb PC-133 NCP	165	30	10
SDRAM;DDR,RIMM: 128Mb-512Mb от	167	31	27
SDRAM 128Mb 7,5nc PC-133 NCP	170	30	34
SDRAM 128 Mb	171	30	2
SIMM 32Mb EDO/FPM	174	30	15
DIMM 128M PC133 OEM (NCP)	179	32	35
DIMM 128M/256M,от	190	34	30
DIMM 128Mb PC133 (в ассорт.)	193	35	28
DDR 128Mb 266MHz PC2100	202	37	32
DIMM 128Mb PC266 DDR brand	211	38	5
DDR 128/256/512Mb PC266 Samsung	218	39	18
DIMM 128Mb PC-133, 7,5ns, BRAND	218	40	31
DDR 128Mb PC2100 266Mhz Major	235	42	35
DIMM ECC 128M PC133 non registered	235	42	35
RIMM 128Mb PC800 Samsung	245	44	5
DDR 128/256M, от	252	45	30
RIMM 128/256MB PC 800 Samsung	257	46	18
RIMM 128M RDRAM PC800(RamBUS)	280	50	35

Наименование	грн.	у.е.	код
SDRAM 256 MB PC-133 NCP	306	55	20
256Mb PC-133 PQI/NCP	311	57	32
SDRAM 256Mb PC-133 NCP	319	58	10
SDRAM 256Mb 7,5nc PC-133 NCP	328	58	34
SDRAM,DDR,RIMM: 256-512Mb от	335	62	27
SDRAM 256 Mb	342	60	2
SDRAM 256Mb 7.5nc PC-133 Hyundai	345	61	34
DDR 256Mb 266MHz PC2100	349	64	32
SDRAM 256Mb PC-133 Samsung orig.	363	66	10
DIMM 256M PC133 OEM (NCP)	370	66	35
DDR 256Mb	381	68	14
DIMM 256Mb/512Mb PC-133, 7,5ns, BRA	382	70	31
DDR 256Mb 266MHz Samsung PC2100	398	73	32
DIMM 256Mb PC266 DDR brand	400	72	5
DDR 256Mb SAMSUNG	402	73	10
RIMM 256Mb PC800 Samsung	467	84	5
DIMM 512Mb PC133 Brand	717	129	5
Материнские платы			
486 + CPU AMD DX4*100	60	10	19
VIA APPOLO+CPU P133	149	25	19
MB MicroStar MS-6119 i440BX Slot 1	206	37	20
VIA APPOLO+CPU P166 MMX	208	35	19
ASUS,ABIT,SOLTEK,MSI,VIA,i815,i850	232	43	27
PC-Partner VIA KT133/Soc-A/SB/ATA66	246	44	16
MB VIA +video +sound Tualatin	296	52	2
ACorp 6A815EP1-12 i815EP B Step ATX	328	59	20
FASTFAME 3SLAP i815EP, UDMA100, AGP	336	60	35
MB PCPartner i440BX AT	336	60	30
"FASTFAME" 8VTAA VIA KT133A FSB266M	339	60	34
MB FASTFAME 8VTAA	350	63	21
MB 815EPT	359	63	2
ACORP 6A815EP 1-12 V2 0 ATX AGP4X	378	68	5
ACORP 810E/815E/815EP ATX	382	70	31
Soltek SL-75KAV/VIA KT133A	396	72	10
MB SOLTEK SL-65KV2-T	400	72	21
Chaintech CT - 6OIA3T i815EP-B	406	73	5
MB VIA KT133	410	72	2
SOLTEK SL-65EP-T/815EP/S-370/Sb/AGP	414	74	16
"FASTFAME" 6VHF VIA KT266A FSB266MH	424	75	34
"TRANSCEND" TS-ASP3, i815EP, AGP4x,	424	75	34
MB AOpen MK73LE-V	427	77	21
"Soltek" SL-65EP-T (Tualatin)i815EP-B	429	76	34
FASTFAME 3SLAE2 i815E, UDMA100	431	77	35
MICROSTAR VIA-133/VIA-266 ATX	436	80	31
MB FASTFAME 6VHF	450	81	21
MB Soltek SL-75KAV +SB ATX	470	84	30
Soltek SL-85DRV2/ VIA P4X266A	473	86	10
"TRANSCEND" TS-USL3, i815E, AGP4x,	480	85	34
"Soltek" SL-85DRV2 VIA P4X266A	497	88	34
Soltek 75DRV4 VIA KT266A Socket A A	500	90	20
Soltek SL-75DRV4 VIA KT266A	501	91	10
MB INTEL D815EPEA2	505	91	21
GIGABYTE GA-VTXE VIA KT266A	507	93	32
EPoX 8KHAL+ VIA KT266A	507	93	32
SOLTEK SL-75DRV4 VIA KT266A	507	93	32
SOLTEK SL-75DRV4/KT266A/DDR/Soc-A/S	510	91	16
TUSL2-C s370, ATX s370 i815EP B0	539	98	28
ASUS TUSL2-C s370, ATX s370 i815EP	550	99	5
MB Soltek SL-75DRV4 +SB ATX	560	100	30
MB INTEL D815EEA2	627	113	21
Soltek SL-75DRV5 Socket A/XP	634	114	5
Chaintech CT- 9BJD i845D Socket 478	667	120	5
Abit BD7 i845D Socket 478 ATX	701	126	20
MB AOpen AX4T-II	888	160	21
AOpen AX4T-II P4 (478), i850	929	167	5
FIC AN 11 KT-266a		93	24
FIC AN 11RAID		99	24
FIC AZ 11AE KT-133a		74	24
FIC FS 15t 815EP		73	24
FIC VC 11Lan i-845		108	24
FIC VC 15 i-845D		113	24
Жесткие диски IDE			
HDD for notebook 810Mb-20.0 Gb от	232	40	15
6,4 Gb Quantum	298	50	19
10-80GB 5400 Samsung,Maxtor,IBM от	319	59	27
20-80GB 7200 Seagate,Maxtor,IBM от	346	64	27
Samsung 20,0Gb SpinPoint SV2001H UD	349	64	31
20.0 GbATA100 Seag/WD/IBM от	354	65	1
HDD 20.4 GB Maxtor 5400 rpm 2 MB	356	64	20
20Gb SAMSUNG 5400 ATA100 (2Mb)	363	65	18
20,0 GB Samsung 5400rpm	363	66	10
HDD 30 GB Samsung 5400 rpm 2 MB	367	66	20
HDD 20 Gb	371	65	2
20Gb "Samsung" 5400RPM	373	66	34
20.4Gb Samsung 5400 UDMA MPG	386	69	14
HDD 40.8 GB Samsung 5400 rpm 2 MB	400	72	20
HDD 20/30/40/60 Gb 5400,от	403	72	30
30,6 Gb Samsung ATA 100	411	74	5
20,0GB Maxtor 7200rpm	413	75	10
40.0 Gb ATA100 Seag/WD/IBM от	414	76	1
40.0Gb Samsung SV2001H (5400)	414	74	16
40Gb (5400/7200)WD,Sams,Maxtor,Seag	430	77	18
20.4 Gb Samsung 7200rpm ATA100	434	78	5

Наименование	грн.	у.е.	код
40,8 Gb Samsung ATA 100	434	78	5
FUJITSU (5400/7200RPM) UDMA-100	436	80	31
HDD 40 Gb	439	77	2
40.0 Gb Maxtor (в ассорт. от)	440	80	28
40Gb "Samsung" 5400RPM	441	78	34
40,8Gb "Maxtor" 5400RPM	446	79	34
HDD 20/30/40/60/80 Gb 7200,от	493	88	30
HDD 40.1 GB IBM 7200 rpm 2 MB	495	89	20
40,8Gb "Maxtor" 7200RPM	497	88	34
40,6 Gb Seagate ST340016A (7200)	498	89	16
40 Gb Seagate Barracuda 7200 2Mb	501	92	32
41,1GB IBM 7200rpm	506	92	10
45.0 Gb IBM 7200rpm, 2Mb,от	517	94	28
60.0 Gb ATA100 Seag/WD/IBM от	518	95	1
HDD 40 Gb Seagate 7200 Barracuda	530	93	2
40Gb (7200)IBM,SAMS,MAXTOR	541	97	18
60-80Gb (5400/7200) Maxtor,WD,Seago	541	97	18
60,0 Gb Samsung	550	99	5
HDD 41.1 Gb IBM	566	102	21
HDD 60 Gb MAXTOR 540x	588	106	21
HDD 60Gb SAMSUNG SV6003H	599	108	21
HDD 60 Gb WD 600AW	611	110	21
60.0 Gb IBM 7200rpm	616	114	7
60 Gb Seagate Barracuda 7200 2Mb	616	113	32
60Gb "Seagate" Barracuda IV 7200RPM	650	115	34
80.0 Gb Samsung ATA 100	653	121	7
HDD 60 Gb MAXTOR 740x	672	121	21
80.0 Gb Samsung ATA133	717	129	5
80.0 Gb Seagate 7200rpm	745	138	7
120.0 Gb Maxtor 7200rpm	1010	187	7
120.0 Gb Western Digital 7200rpm AT	1064	197	7
120.0 Gb Western Digital 7200rpm	1179	212	5
120.0 Gb IBM 7200rpm ATA100	1307	242	7
120.0 Gb IBM 7200rpm, 2Mb, ATA100	1434	258	5
20.0Gb Samsung 5400rpm		70	12
40.0Gb Samsung 7200rpm		94	12
40.0Gb Fujitsu 5400rpm ATA100		96	12
60,0Gb Western Didital 5400rpm		125	12
60.0 Gb Seagate 5400rpm		129	12
60.0Gb Seagate 7200rpm		130	12
60.0Gb IBM 7200rpm		125	12
80.0Gb Seagate 7200rpm		153	12
120.0Gb IBM 7200rpm		295	12
Жесткие диски SCSI			
FUJITSU (7200/10000RPM) U-160	954	175	31
SEAGATE (7200/10000RPM) U-160	1063	195	31
36 Gb IBM SCSI IC35L036UW D210	1940	349	5
Сменные диски			
40-52x Sany,Teac,Samsung,Asus от	135	25	27
CD-ROM 52x LG	145	26	20
CD-ROM 52x Samsung	165	29	2
CD LG 52x ATAPI	180	33	31
CD-ROM 40x TEAC OEM	228	41	20
40 sp. Teac (в ассорт.)	231	42	28
CD-ROM 40x TEAC	234	41	2
CD TEAC 40x ATAPI	234	43	31
CD-ROM 40x TEAC CD-540	250	45	21
DVD 16/40 ASUS,SAMS,LG,SONY	307	55	18
DVD-ROM CREATIVE 12x/40x	327	59	21
DVD-ROM LITE-ON 12x/40x	327	59	21
CD-RW NEC 16x/10x/40x IDE	334	60	20
DVD Player NEC DV--5B00	338	62	32
CD-RW 8/4/32-24/10/40 TEAC/Sams/LG	357	64	18
4x4x32xTEAC,MITSUMI,NEC	367	68	27
DVD-ROM AOPEN 16x/4Bx	372	67	21
DVD-ROM AOPEN 16x/40x Slot-in	394	71	21
CD-RW CREATIVE RW-8435E	438	79	21
CD-RW NEC 16/10/32	450	79	2
CDRW NEC NR-7900 24x/10x/40x	480	88	32
CD-RW TEAC 40x/12x/48x IDE	495	89	20
CD-RW AOPEN CRW-2440	555	100	21
CD-RW Drive Teac 24x10x40	594	108	28
CD RW Ricoh 20x/10x/40x, IDE	609	105	15
CD-RW 24x/10x/40x TEAC	616	110	30
CD RW Teac 24x/10x/40x, IDE	667	115	15
CD RW Yamaha 20x/10x/40x IDE/SCSI	754	130	15
CD RW Teac 24x/10x/40x, USB 2.0	1305	225	15
DVD +RW Ricoh IDE Rtl	3103	535	15
DVD R/RW Pioneer IDE Rtl	3161	545	15
Samsung-52sp		28	24
Контроллеры			
SCSI-3 Adaptec AHA 2940	220	38	15
Ultra160 SCSI Adaptec 19160	858	148	15
Ultra160 SCSI Adaptec 29160	1102	190	15
MultiMedia			
FM-Tuner Media Forte	38	7	32
16-32bYamaha,Crystal,Creative от	43	8	27
SPS 606, 3W, дерево	86	15	25
Руль ThrusMaster formula Charger	129	23	35
SPS 608, 5W, дерево	131	23	25
CD ROM 52x, Samsung NEW	146	26	16
SPS 611, дерево	148	26	25
CD ROM 52x, LG	151	27	16

Наименование	грн.	у.е.	код
SPS 600, 18W, дерево	160	28	25
PCI Creative Live! 5.1	172	31	20
SB Creative Live 5.1 (в ассорт.)	193	35	28
Камера INTEL EASY PC	200	36	21
CD ROM 40x, TEAC	230	41	16
Камера TRUST SPACEC@M 300	250	45	21
SPS 828, сабвуфер(дерево) + 2 тв	262	46	25
Creative FPS 1600 Digital Surround	327	60	31
YF II, комплект для домашнего кинот	331	58	25
AVerTVStudio с Д/У TV, Fm-radio	394		36
SB Creative Audigy (5,1ch) OEM	406	73	5
Creative AUDIGY 5.1, PCI	409	75	31
Руль ThrusMaster 360 Modena PRO	448	80	35
Creative INSPIRE 5300 5.1	561	102	10
Домашний кинотеатр IHOO MT5,1 35 W	712	128	5
SPS-988 SubWoofer, 40 W + 5x18 W	814	148	28
SB Creative Audigy Platinum	1090	196	5
Видеокарты			
4-64MB MSI,ATI,Asus,TNT2,GeForce от	65	12	27
RIVA TNT 16Mb AGP\Vanta	134	24	18
TNT 16Mb	137	24	2
Manli TNT2 M64 AGP 32Mb	174	31	16
TNT 32Mb M64	177	31	2
SVGA 32 MB NVidio GeForce 2MX-200	200	36	20
GeForce2MX200/400 w/32MB/64MB от	207	38	1
SVGA POWERCOLOR A5PT-TV	216	39	21
SVGA 32 MB NVidio GeForce 2MX-400	217	39	20
ATI XPERT/FURY/RADEON B/16/32/64MB	218	40	31
Manli GeForce 2 MX 200 AGP 32Mb	218	39	16
GeForce 32 Mb MX200	228	40	2
Ati Radeon VE 32Mb +PC2TV	229	42	32
GE Force MX400 32Mb AGP	240	43	18
Manli GeForce 2 MX 400 AGP 32Mb	246	44	16
32Mb GeFORCE2 MX200 SDRAM Tornado	252	45	35
B/карта GeForce 256 32 MB	252	45	30
GeForce2MX -200 AGP 64MB	253	46	10
GeForce 32 Mb MX400	257	45	2
Ge Force II MX 400, 32Mb	258	46	14
B/карта Riva GeForce2 MX 200 32 MB	263	47	30
GE Force MX200 +TV 32Mb AGP (Gigaby	268	48	18
GEFORCE MX400 64	273	50	32
64MB GeFORCE2 MX200 SDRAM Tornado	308	55	35
32Mb GeFORCE2 MX400 SDRAM Value	314	56	35
GeForce2MX -400 AGP w/32MB+TV Out	330	60	28
Abit Siluro GeForce2 MX-400 64MB	341	62	10
32Mb GeFORCE2 MX400 SDRAM Value TV	353	63	35
"Sparkle" GeForce2 MX400 64Mb SDRAM	356	63	34
"CLUB-3D" ATi Radeon 7200 64 DDR TV	382	70	32
"Sparkle" GeForce2 MX400 64Mb SDRAM	396	70	34
ATI RADEON 7200, 64Mb DDR	402	73	10
32MbGeFORCE2 MX400 SDRAM Value PCI	403	72	35
ATI RADEON VE 32 DDRAM + TV Out DVI	417	75	5
"ASUS" AGP-V7100Pro GeForce 2 MX400	418	74	34
SVGA 64 MB DDR NVidio GeForce 2	428	77	20
32Mb GeFORCE Ti VX (225/250MHz) DDR	459	82	35
ASUS AGP-V7100 Pro GeForce 2MX-400	461	83	5
32Mb GeFORCE2 GTS DDR +TV-out	470	84	35
ATI RADEON DDR 64M VIVO TV-in/out	513	92	18
"CLUB-3D" ATi Radeon 7500 64 DDR TV	518	95	32
AOpen GeForce2 Ti 32 Tv (VO)	518	95	32
"CLUB-3D" GeForce4 MX440 64 DDR TV	556	102	32
ASUS 7700 TI 32/64DDR/InOut от	619	111	18
"CLUB-3D" GeForce3 Ti200 64 DDR TV	736	135	32
ASUS V8170SE MX420 SDR 64Mb GeForce	745	134	5
ASUS V8170DDR MX440 DDR 64Mb GeForc	845	152	5
ATI Radeon 7500 64Mb DDR AGP DVI	845	155	31
64MB GeFORCE3 Ti200 DDR (5ns)+TV ou	930	166	35
"CLUB-3D" ATi Radeon 8500LE 64 DDR	954	175	32
"CLUB-3D" ATi Radeon 8500 64 DDR TV	1030	189	32
"CLUB-3D" ATi Radeon 8500LE 128 DDR	1090	200	32
ASUS AGP-V7700 Ti GeForce2 Ti DDR	1101	198	5
SVGA AOpen GeForce3 Ti200 64 Tv	1132	204	21
ASUSV8200T2DeluxeGF3DDR64Mbin/out	1339	240	18
64MB GeFORCE3 DDR (3.8ns)+TV-out	1506	269	35
Мониторы			
14-22,SONY,SAMSUNG,LG от	535	99	27
15" LG 563, 575 от	583	107	1
15" Hansol,LG,DTK,Scott,Daewoo	586	105	18
15" Samsung 56E/,550S/550B от	605	108	16
15" Samsung 551S	617	111	20
15" Samsung 551s (в ассорт.)	633	115	28
Samtron 15",56E, 0,28dpi, 1024x768@	644	113	25
Samsung 15" -17" - 19"	656	115	2
15" Samsung 5508	673	121	20
15" Samsung 550b	699	127	10
15" Samsung 551S	702	118	19
17" Sams,Scott,Hansol,DTK TCO'99	737	132	18
15" Samsung 550S	744	125	19
17" Samsung 76E,750S от	773	138	16
17" Samtron 76E	787	143	10
17 " LG Samsung 755DF, 753, 757 от	812	149	1
17" 0.26 Samtron 76DF	861	158	32
17" Samsung 76DF/776BDF, 753DF/700N	862	154	16

Наименование	грн.	у.е.	код
15" Samsung 550B	863	145	19
17" Samtron 76DF	875	159	10
17" Samtron 76 DF Flat TCO'100	891	162	28
17" SAMSUNG 753S/753DFX/755DFX,от	924	165	30
17" Samtron 768DF	934	168	20
17" 0.26 Samsung 753DFX	937	172	32
17" Samsung 755DFx	990	178	20
Samsung 17", 753 DF	992	174	25
Samtron 17", 76BDF	992	174	25
17" 0.26 Samsung 755DFX	997	183	32
CTX 15" PR 500F, 0.25 dpi, 1024x768	1020	179	25
17" Samsung 755DF	1029	187	10
"Samsung" 17" 755DFX 0.20, OSD	1040	184	34
17" Samsung 755DFX (в ассорт.)	1062	193	28
17" Samsung 753 DF TCO'99	1071	180	19
SONY 15" / 24" до 1600x1200x120Hz	1090	200	31
17" Samsung 755 DF TCO'99	1131	190	19
SONY 15" -17" - 19"	1140	200	2
17" 0.26 Samsung 757dFX	1172	215	32
"Samsung" 17" 757DFX 0.20, OSD	1232	218	34
17" 0.26 Samsung 757nF	1319	242	32
"Samsung" 17" 757NF 0.25, OSD, 1600	1373	243	34
17" SAMSUNG 757DFX/757NF,от	1389	248	30
17" Samsung 757NF (в ассорт.)	1392	253	28
17"SONY G220/E230E	1618	290	18
CTX 17" PR 705F, 0.24 dpi	1625	285	25
CTX 17" PR 711FL, 0.24, 1600 x 1200	1767	310	25
Монитор 19" SAMSUNG 957 DF	2026	365	21
15" Samtron 51S TFT	2102	378	20
15" TFT SCOTT,Hansol,SONY	2120	380	18
15" Samsung TFT от	2153	395	1
19" SONY E400,96kHz	2232	400	18
15"SONY S51 TFT,61kHz TCO99	2706	485	18
21-22,SONY,SAMSUNG,SAMTRON от	2938	544	27
SAMSUNG 551s		114	24
SAMSUNG 550b		128	24
SAMSUNG 753DFX		177	24
SAMSUNG 755DFX		187	24
19" Hansol 900p+		228	12
15" Samtron 56E		113	12
17" Samtron 76e		143	12
17" Samtron 76 DF		169	12
17" Samtron 76 BDF		177	12
15" Samsung 550b		129	12
17" Samsung 753 DFX		180	12
17" Samsung 755 DFX		191	12
17" Samsung 757 NF		247	12
19" Samsung 957 DF		331	12
22" Samsung 1200NF		755	12
15" SAMSUNG 551 S		118	23
17" SAMTRON 76E		150	23
17" SAMSUNG 753 DF/DFX		186	23
17" SAMSUNG 757 NF		257	23
Устройства ввода			
Mouse Genius/Logitech 720dpi, Scrol	27	5	31
Клавиатуры, мыши FUJITSU	45	8	35
Мышь IBM Scroll ps/2		5	24
Мышь Mitsumi PS/2		5	24
Модемы			
Foxmodem Motorola V.90 int.	56	10	20
GVC,Zyxel,Motor + беспл.Intern.от	70	13	27
Модем Pronets 56K PCI HP156SP (C)	73	13	16
Motorola 56k int	78	14	14
Foxmodem Lucent V.90 int.	83	15	20
F/M 56k Motorola	86	15	2
Hayes Accura 14.4k ext. COM	93	16	15
F/m for notebooks 28,8-56k от	174	30	15
Acorp 56K (Orest)/D-LINK 56k ext	234	42	18
56K Acorp Orest Ukraine+Internet	234	43	1
Acorp, 56K V.34/90, Voice, Ext.	245	45	31
Foxmodem ACorp 56EMS (для Украины)	256	46	20
GVC 56K Вектор+Internet	360	66	1
GVC RF1 56K Ext Ukr(Вектор)	374	67	18
ZyXEL OMNI 56K V90 ext (Vector)	430	77	18
GVC 56K (Украинская прошивка)		69	24
IDC 5614 BXL/VP		89	24
Сетевое оборудование			
RJ-45 UTP	1	0.1	20
KOPOS в асс. от	2	0.39	20
Planet (Realtek) ENW-B300-2T Combo	50	9	30
HUB ENH-708 8-Port 10Mb	129	23	30
Свiч 8-port SW-800 10/100 Mb	308	55	30
RJ-45 UTP Calor		0.07	20
Сетевая Карта Surecom PCI		6	24
Корпуса			
Корпус Mini Tower ATX	83	15	20
Корпус Middle ATX от	87	16	1
Корпус AT/ATX,от	95	17	30
Корпуса Cadegen, от	127	23	10
Корпус Linkworld 313A P4 Midi ATX	138	25	28
Midi Tower Modecom 250/300, ATX	245	45	31
Корпус M-5R Asus, Middle ATX, 250W	263	47	35
Корпуси Hanyang(Winner, Discovery)	263	47	35

#17-18/188-189 22.04-29.04.2002

Наименование	грн.	у.е.	код
MiniTower ATX		17	24
Прочее			
Комплектующие от	5	1	9
бумага A-4 Maestro Gutenberg	15		36
Кабели и адаптеры SCSI от	17	3	15
Адаптеры SCSI/LPT/USB от	348	60	15
Корпуса IDE/LPT/USB от	348	60	15

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПЕРИФЕРИЯ

Наименование	грн.	у.е.	код
Матричные принтеры			
Epson LX-300+		141	24
Струйные принтеры			
CANON, HP, EPSON, LEXMARK от	221	41	27
Lexmark Z23, 33 от	223	41	1
HP Desk Jet 656C, 920 от	278	51	1
EPSON C20SX/C20UX/C40UX/C60 A4	290	52	18
Canon BJ-S200 USB	325	58	16
CANON BJC_S200 USB	329	59	18
Canon S-200 1-я заправка 50% скидки	330		36
Canon S-200	342	60	2
HP DeskJet 656C USB+Кабель	353	63	14
Принтер HP DJ 656C A4	392	70	30
HP 845C (все виды)	429	78	28
Canon BJS-300 1-я заправка 50% скид	588		36
Canon BJS-630 1-я заправка 50% скид	1027		36
Canon BJS-800 фотопринтер	1888		36
Canon S-6300	2396		36
Canon BJC-5500 принтер A-2 формата	3694		36
Canon BJC-8500 фотопринтер A-3 форм	8636		36
HP DJ-845Calor		72	24
HP Photo Smart 1215		267	24
HP DJ-656		54	24
Printer: EPSON STYLUS C20 UX		67	23
Printer: HP DeskJet 656		65	23
Принтер CANON-S-100		71	23
Лазерные принтеры			
CANON, HP, Brother HL, Samsung от	1004	186	27
Canon LBP-810	1090	200	1
Canon LBP-810 1-я заправка 50% скид	1140		36
HP Laser Jet 1000, 1200	1172	215	1
Принтер Canon LBP-810	1176	210	30
Canon LBP-810	1191	209	2
HP Laser Jet 1200 A4, 1200x1200dpi	1804	328	28
Принтер HP LaserJet 1200/1220/ от	1820	325	30
HP LaserJet 4100N	8550	1500	25
Printer Xerox P8ex		243	24
HP LJ 1200		317	24
Сканеры			
PrimScan 7600 U , USB (600*1200)	269	48	14
Сканер Astro 2000P LPT 600x1200 dpi	308	55	30
Сканер HP 2200 USB 600x1200 dpi	420	75	30
HP 3400 600x1200 dpi	462	84	28
AcerScan Scan-To-Web S2W 5300U	656	115	25
AcerScan Priso 620ST	770	135	25
HP SJ 2200c		64	24
HP SJ 3400c		85	24
HP SJ 4400c		102	24
Источники бесперебойного питания (UPS)			
ИБП MGE Pulsar Ellipse 300	381	68	35
UPS MerlinGerin Back Pro Smart	382	70	31
ИБП MGE Pulsar Ellipse 500	487	87	35
APC Back UPS 500 CS	504	90	14
ИБП MGE Pulsar Ellipse 500S	672	120	35
ИБП MGE Pulsar Ellipse 650 S	750	134	35
ИБП MGE Pulsar Ellipse 800 S	823	147	35
UPS PCN-600		60	24
UPS PCN-500		50	24
APC -350cs		69	24
APC -500cs		83	24
APC Smart 1000		324	24
Стабилизаторы напряжения и сетевые фильтры			
SVEN Optima 3m	22	4	10
SVEN Standart 1,8m	22	4	30

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование	грн.	у.е.	код
Чернильница BCI-24 Bk	30		36
Чернильница BCI-3C/3M/3Y	40		36
Чернильница BCI-3Bk	53		36
Чернильница BCI-5M/5C/5Y	54		36
Чернильница BCI-24 Col	70		36
Картридж HP 51626A чёрн лицензион	100		36
Картридж HP 51629A чёрн лицензион	100		36
Картридж Canon BC-02/05	103		36
Картридж HP C6614D чёрн	135		36
Картридж Canon BC-20	146		36
Картридж HP 51629A чёрн	150		36
Картридж HP 51649	150		36
Картридж HP 51626A чёрн	155		36
Картридж HP 51625A цветн	160		36
Картридж BC-3Bk	192		36
Картридж Canon EP-22 (HP-1100/1100A	290		36
Картридж Canon EP-A (HP-5L/6L)	295		36
Картридж HP LazerJet 1100 (C4092A)	308	55	30
Картридж HP-1200 (C7115X)	390		36
Чернила			
Ink (200 ml Canon BC-05) универс ж	112	20	36
Ink (200 ml HP 51629A) ч	112	20	36
Ink (200 ml Epson StylusColor 500)	146	26	36
Ink (200 ml Epson StylusColor 3000)	246	44	36

ЦИФРОВАЯ ТЕХНИКА

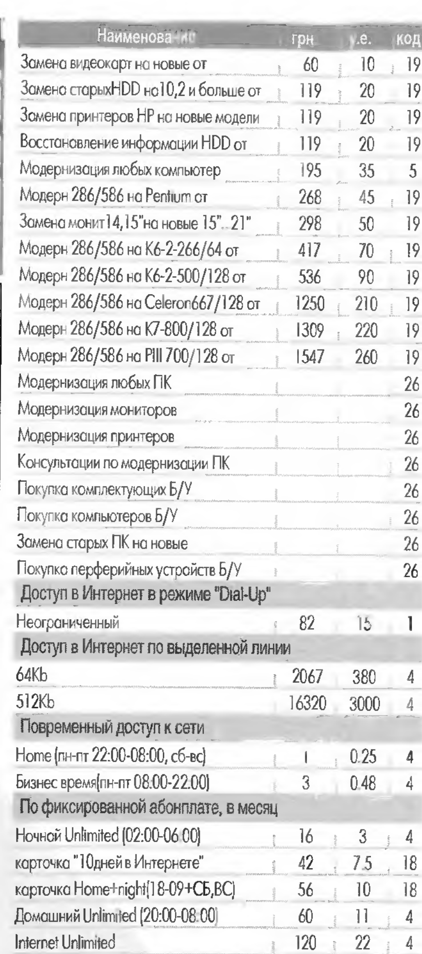
Наименование	грн.	у.е.	код
Фотоаппараты			
Olympus, HP PhotoSmart от	1150	211	1

ОРГТЕХНИКА

Наименование	грн.	у.е.	код
Копировальные аппараты			
Canon FC-204/224/226/860 от	965	177	1
Canon FC206 скидка 70% 1-ая заправк	990	178	5
Canon FC-206 скидка 50% 1-ая заправ	1050		36
Копир Canon FC204/FC224,от	1148	205	30
CANON FC 204	1204	215	14
Canon FC-226 скидка 50% 1-ая заправ	1298		36
Canon FC-336 скидка 50% 1-ая заправ	1588		36
Canon FC-860 скидка 50% 1-ая заправ	2454		36
Canon FC-6512	3434		36
Canon FC-6317+стартовая туба	5264		36
Факсы			
ФаксPanasonicKX-FP85 автовідповідач	946	169	30
Телефоны			
Тел. Panasonic TS5MX/TS10MX/TS15MX/	84	15	30
Panasonic TC1402/1703 Siem. GE от	223	41	1
Р/т PanasonicKX-TC1005/1040/1065,от	235	42	30
Факс Panasonic KX-FT22RU	840		36

Услуги

Наименование	грн.	у.е.	код
прокладка, настройка сети от	6	1	3
Запись информ. на CD R, ZIP, MO дис	6	1	15
Ремонт, Сборка, Обслуживание ПК,от	15		36
Тестирование системного блока,от	20		22
Комплексная чистка системного блока	20		22
Прошивка BIOS,от	25		22
Обслуживание техники по договору от	27	5	1
Заправка картриджа струйных принтер	30	5	19
Подключение внешних устройств,от	30		22
Устранение програм.-аппаратных конф	35		22
Заправка картриджа HP LJ от	54	9	19
Заправка картриджа CANON от	54	9	19
Ремонт, обслуживание копиров,от	70		36
Тестування несправних комплектуючих			22
Настройка ПК			26
Продажа подержаных ПК			26
Продажа подержаных комплектующих			26
Изготовление ПК по заказу			26
Модернизация любых ПК			26
Бесплатные консультации по ПК			26
Ремонт ПК			26
Покупка комплектующих Б/У			26
Покупка компьютеров Б/У			26
Замена старых ПК на новые			26
Заправка картриджей			
Заправка картриджей всех типов от	15		36
Лазерные принтеры и копиры от	27	5	1
Заправка лазерных картриджей от	54		36
Ремонт			
Ремонт клавиатуры,от	10		22
Ремонт мышки,от	10		22
Ремонт дисководов на 3,5",от	15		22
Ремонт звуковых карт.,от	20		22
Ремонт колонок,от	20		22
Ремонт блоков питания AT,от	20		22
Ремонт материнских плат,от	25		22
Ремонт блоков питания ATX,от	25		22
Ремонт мониторов, дисководов от	29	5	15
Ремонт HDD/ mainboard / video card	29	5	15
Ремонт компьтеров, от	30	5	19
Ремонт источников питания, от	30	5	19
Ремонт видеокарт,от	30		22
Ремонт CD-ROMов,от	30		22
Ремонт принтера матричного,от	40		22
Ремонт принтера струйного,от	40		22
Ремонт и прошивка моб. телефонов от	46	8	15
Ремонт принтера лазерного,от	50		22
Ремонт сканеров планшетных LPT/Must	50		22
Ремонт мониторов 14",от	50		22
Ремонт мониторов, от	60	10	19
Ремонт принтеров, от	60	10	19
Ремонт мониторов 15",от	60		22
Ремонт копировальной техники,от	70		22
Ремонт сканеров планшетных SCSI,от	70		22
Ремонт мониторов более 15",от	70		22
Ремонт мониторов устаревших моделей	100		22
Ремонт ПК		30	24
Ремонт ПК			26
Настройка ПК			26
Модернизация ПК			
Установка, замена комплектующих	11	2	1



Наименование	грн	у.е.	код
Замена видеокарт на новые от	60	10	19
Замена старыхHDD на10,2 и больше от	119	20	19
Замена принтеров HP на новые модели	119	20	19
Восстановление информации HDD от	119	20	19
Модернизация любых компьютер	195	35	5
Модерн 286/586 на Pentium от	268	45	19
Замена монит14,15"на новые 15"..21"	298	50	19
Модерн 286/586 на K6-2-266/64 от	417	70	19
Модерн 286/586 на K6-2-500/128 от	536	90	19
Модерн 286/586 на Celeron667/128 от	1250	210	19
Модерн 286/586 на K7-800/128 от	1309	220	19
Модерн 286/586 на PIII 700/128 от	1547	260	19
Модернизация любых ПК			26
Модернизация мониторов			26
Модернизация принтеров			26
Консультации по модернизации ПК			26
Покупка комплектующих Б/У			26
Покупка компьютеров Б/У			26
Замена старых ПК на новые			26
Покупка перферийных устройств Б/У			26
Доступ в Интернет в режиме "Dial-Up"			
Неограниченный	82	15	1
Доступ в Интернет по выделенной линии			
64Kb	2067	380	4
512Kb	16320	3000	4
Повременный доступ к сети			
Home (пн-пт 22:00-08:00, сб-вс)	1	0.25	4
Бизнес время(пн-пт 08:00-22:00)	3	0.48	4
По фиксированной абонплате, в месяц			
Ночной Unlimited (02:00-06:00)	16	3	4
карточка "10дней в Интернете"	42	7.5	18
карточка Home+night(18-09+СБ,ВС)	56	10	18
Домашний Unlimited (20:00-08:00)	60	11	4
Internet Unlimited	120	22	4

Код	Название фирмы	Стр
1	Ak company (044-2947383)	59
2	AVE (044-2694476, 2680400)	62
3	Comp 2000 (044-4619797)	59
4	IT Park (044-4647178)	2
5	Jim Computers (044-2295400, 2298598)	59
6	Mas Electronics (044-2487591)	33
7	MEGAMART (044-5685852, 5685853)	59
8	Samsung	64
9	Viva (044-2163049, 2382913)	61
10	Авекс (044-5313001, 5313031)	37
11	АйДиСи	62
12	Апекс компьютер (044-4584539,4412435)	61
13	Аризона (044-2542185, 2938594)	59
14	Виоком (044-5361135)	59
15	Горнвест (044-4646699, 4183617)	61
16	Ива (044-2200769, 4501849)	61
17	Иний (044-5740540, 5740279)	61
18	Инкософт (044-2464389)	47
19	Кворк-М (044-4411616, 2416741)	61
20	КомТехСервис (044-2164650, 5782888)	61
21	К-Трейд (044-2529222)	2
22	Лаборатория ПОЛАРИС (044-2386695)	62
23	Лайтком (044-4688977, 4688976)	62
24	Мастер-8 (044-2418401,4568073)	62
25	ПК Стиль (044-4902323)	59
26	ПрогмаТех (044-2393805)	62
27	Пульсар (044-4517046, 2470955)	62
28	Ронекс (044-2298932)	62
29	Салком (044-4889726)	9
30	СЭТ (044-2509761)	4, 27
31	Тест98 (044-4907016,2298095)	62
32	Укркомплект (044-2366066)	62
33	УКРНЕТ (044-2358555)	15
34	Фрам-95 (044-4783921)	62
35	Элетек (044-4952911, 4578866)	4, 45
36	Юним (044-2285461)	62
37	Hewlett Packard	21
38	Представительство VIA	63

Внимание!

Напоминаем всем нашим читателям, а в особенности жителям Донецкого региона, что с 24 по 27 апреля в рамках проведения выставки «Телекоммуникации и связь» в Донецке пройдет первый чемпионат города по виртуальным автогонкам «Гран-При Intel® Pentium® 4». Чемпионат состоится на стенде компании АМИ, а сама выставка пройдет в СВЦ «ЭКСПОДОНБАСС» (Донецк, ул. Челюскинцев, 189-в). Приходите, соревнуйтесь и выигрывайте многочисленные призы от компании Intel® и от ИД «Мой компьютер»! Том же, на стенде компании АМИ, Вы сможете поближе познакомиться с нашими изданиями – еженедельником «Мой компьютер» и «Мой компьютер игровой», найдете старые и, разумеется, свежие номера журналов, а также Вам представится возможность оформить редакционную подписку по льготным ценам. Приходите – не пожалеете!

Продолжается наша акция «2 компьютера за 55 грн.». Всем, кто еще не успел оформить подписку па этой уникальной акции, советуем поторопиться — времени до 1 июня осталось совсем немного! С вопросами обращайтесь, пожалуйста, в коммерческую службу по тел.: (044) 455-68-88 либо по электронной почте: **info@mycomp.com.ua**.